

Attorney Docket No. 1614.1166

JC972 U.S. PTO
09/054624
05/15/01

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Yoki KOBAYASHI

Application No.:

Group Art Unit:

Filed: May 15, 2001

Examiner:

For: DATA ITEM LIST DISPLAY APPARATUS, DATA ITEM LIST DISPLAY METHOD, AND COMPUTER-READABLE RECORDING MEDIUM RECORDED WITH DATA ITEM LIST DISPLAY PROGRAM

SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. §1.55

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. §1.55, the applicant(s) submit(s) herewith a certified copy of the following foreign application:

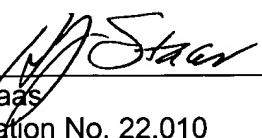
Japanese Patent Application No. 10-328445

Filed: November 18, 1998

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

Date: May 15, 2001By: 
H. J. Staas
Registration No. 22,010700 11th Street, N.W., Ste. 500
Washington, D.C. 20001
(202) 434-1500

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JC672 U.S. PRO
09/854624
05/15/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application:

1998年11月18日

出願番号
Application Number:

平成10年特許願第328445号

出願人
Applicant(s):

富士通株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 1月 5日

特許庁長官
Commissioner
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3109946

【書類名】 特許願
 【整理番号】 9708024
 【提出日】 平成10年11月18日
 【あて先】 特許庁長官 伊佐山 建志 殿
 【国際特許分類】 G06F 17/24
 【発明の名称】 データ項目一覧表示装置、データ項目一覧表示方法、並びにデータ項目一覧表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体
 【請求項の数】 15
 【発明者】
 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内
 【氏名】 小林 陽子
 【特許出願人】
 【識別番号】 000005223
 【氏名又は名称】 富士通株式会社
 【代理人】
 【識別番号】 100070150
 【郵便番号】 150
 【住所又は居所】 東京都渋谷区恵比寿4丁目20番3号 恵比寿ガーデンプレイスタワー32階
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 伊東 忠彦
 【電話番号】 03-5424-2511
 【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 002989
 【納付金額】 21,000円
 【提出物件の目録】
 【物件名】 明細書 1

特平10-328445

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9704678

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 データ項目一覧表示装置、データ項目一覧表示方法、並びにデータ項目一覧表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンピュータを、

複数のデータ項目それぞれの属性に応じて異なる表示形態でそれぞれのデータ項目を一覧表示する一覧表示手段と

して機能させるためのデータ項目一覧表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項2】 請求項2記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、

前記一覧表示手段に、属性に対して表示形態を対応させた対応テーブルを有し
一覧表示する複数のデータ項目それぞれの属性で前記対応テーブルを参照して
各データ項目の表示形態を決定する

よう機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録
媒体。

【請求項3】 請求項2記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、

前記対応テーブルは、属性と所定の条件に対して表示形態を対応させており、
一覧表示する複数のデータ項目それぞれの属性と内容で前記対応テーブルを参照
して各データ項目の表示形態を決定する

よう機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録
媒体。

【請求項4】 請求項1乃至3のいずれか記載のプログラムを記録したコン
ピュータ読み取り可能な記録媒体において、

前記一覧表示手段に、前記表示形態に応じて大きさの異なるアイコンを付加し
て表示を行う

よう機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録

媒体。

【請求項5】 請求項4記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、

前記一覧表示手段に、データ項目の表示形態が変化する毎に各表示形態のデータ項目を整列させて表示する整列表示手段と

して機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項6】 請求項5記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、

前記整列表示手段に、表示済の領域と各表示形態のデータ項目の表示に必要な領域を管理する領域管理手段と

して機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項7】 請求項5記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、

前記一覧表示手段に、各表示形態のデータ項目をソートして表示するソート表示手段と

して機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項8】 請求項1記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、

前記一覧表示手段に、一覧表示されているデータ項目のうち選択されたデータ項目の表示形態に対応するカラムヘッダを表示するカラムヘッダ表示手段と

して機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項9】 請求項8記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、

前記一覧表示手段に、表示されているカラムヘッダのカラム表示幅を変更することにより、表示されているカラムヘッダに対応するデータ項目のカラム表示幅

を変更するカラム表示幅変更手段と

して機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項10】 複数のデータ項目の一覧表示を行うデータ項目一覧表示装置において、

複数のデータ項目それぞれの属性に応じて異なる表示形態でそれぞれのデータ項目を一覧表示する一覧表示手段を

有することを特徴とするデータ項目一覧表示装置。

【請求項11】 請求項10記載のデータ項目一覧表示装置において、前記一覧表示手段は、前記表示形態に応じて大きさの異なるアイコンを附加して表示を行う

ことを特徴とするデータ項目一覧表示装置。

【請求項12】 請求項11記載のデータ項目一覧表示装置において、前記一覧表示手段は、データ項目の表示形態が変化する毎に各表示形態のデータ項目を整列させて表示する整列表示手段を有することを特徴とするデータ項目一覧表示装置。

【請求項13】 請求項12記載のデータ項目一覧表示装置において、前記一覧表示手段は、各表示形態のデータ項目をソートして表示するソート表示手段を

有することを特徴とするデータ項目一覧表示装置。

【請求項14】 請求項10記載のデータ項目一覧表示装置において、前記一覧表示手段は、一覧表示されているデータ項目のうち選択されたデータ項目の表示形態に対応するカラムヘッダを表示するカラムヘッダ表示手段を有することを特徴とするデータ項目一覧表示装置。

【請求項15】 複数のデータ項目の一覧表示を行うデータ項目一覧表示方法において、

複数のデータ項目それぞれの属性に応じて異なる表示形態でそれぞれのデータ項目を一覧表示する

ことを特徴とするデータ項目一覧表示方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はデータ項目一覧表示装置、データ項目一覧表示方法、並びにデータ項目一覧表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体に係り、特に、属性の異なるデータ項目の一覧表示を行うデータ項目一覧表示装置、データ項目一覧表示方法、並びにデータ項目一覧表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関する。

【0002】

近年のLANやインターネットの技術を利用したグループウェアが普及し、ユーザ間のコミュニケーションや情報の共有が進んでおり、グループウェアは更に多種多様な機能で、かつ、使い易いことが要求されている。このため、グループウェアサーバ内の各種のデータ項目を、視覚的にわかりやすく、また、利用し易くするように一覧表示させる必要がある。

【0003】

【従来の技術】

グループウェアでは、メール、仕事、メモ、フォーラム、ライブラリ、ドキュメント等各種の属性のデータ項目の情報が混在しており、この中から自分に必要な情報を選択して専用のフォルダに格納し、これを再利用する使用形態を考えられる。このような専用のフォルダには属性の異なる多数のデータ項目が格納されることになる。

【0004】

従来の表示装置では、属性の異なる多数のデータ項目を一覧表示する場合、一覧表のリスト形式で統一して表示している。

図1は従来の大きなアイコン形式の一覧表の一例を示す。この一覧表では、各データ項目を大きなアイコンを上の欄から順に横に並べて表示しており、大きなアイコンの種類で各データ項目の属性を表している。図2は従来の小さなアイコン形式の一覧表の一例を示す。この一覧表では、各データ項目を小さなアイコンを上の欄から順に横に並べて表示しており、小さなアイコンの種類で各データ項

目の属性を表している。

【0005】

図3は従来の一覧形式の一覧表の一例を示す。この一覧表では、各データ項目を小さなアイコンとその名前を上の行から順に縦に並べて表示しており、小さなアイコンの種類で各データ項目の属性を表している。図4は従来の詳細形式の一覧表の一例を示す。この一覧表では、各データ項目を小さなアイコンとその名前とサイズと種類と更新日時を上の行から順に縦に並べて表示しており、小さなアイコンの種類で各データ項目の属性を表している。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

従来の表示装置におけるデータ項目一覧表示では、大きなアイコンまたは小さなアイコンだけを使用し、各データ項目の属性はアイコンの種類で区別しているだけである。しかし、各データ項目は、単一属性の場合には大きなアイコンを使うか小さなアイコンを使うかを予め指定されており、例えばメールだけのフォルダの一覧表では各メールのデータ項目は大きなアイコンで表示され、メモだけのフォルダの一覧表では各メモのデータ項目は小さなアイコンで表示されている。このため、属性が異なるデータ項目の一覧表示と、単一属性のデータ項目の一覧表示とで表示形式が違うことになり、ユーザにとって理解しにくくなるという問題があった。

【0007】

本発明は、上記の点に鑑みなされたもので、属性が異なるデータ項目の一覧表示での各データ項目の表示形式を、単一属性のデータ項目の一覧表示と同一にすることができ、ユーザにとって混乱がなく理解しやすいデータ項目一覧表示装置、データ項目一覧表示方法、並びにデータ項目一覧表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

請求項1に記載の発明は、コンピュータを、

複数のデータ項目それぞれの属性に応じて異なる表示形態でそれぞれのデータ

項目を一覧表示する一覧表示手段と

して機能させるためのデータ項目一覧表示プログラムを記録する。

【0009】

このように、複数のデータ項目それぞれの属性に応じて異なる表示形態でそれぞれのデータ項目を一覧表示させるため、属性が異なるデータ項目の一覧表示での各データ項目の表示形式を、单一属性のデータ項目の一覧表示と同一にすることができ、ユーザにとって混乱がなく理解しやすくなる。

請求項2に記載の発明は、請求項2記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、

前記一覧表示手段に、属性に対して表示形態を対応させた対応テーブルを有し

一覧表示する複数のデータ項目それぞれの属性で前記対応テーブルを参照して各データ項目の表示形態を決定する

よう機能させるためのプログラムを記録する。

【0010】

このように、属性に対して表示形態を対応させた対応テーブルを有し、一覧表示する複数のデータ項目それぞれの属性で対応テーブルを参照して各データ項目の表示形態を決定するため、対応テーブルを書き換えることにより、各データ項目の属性に対する表示形態を容易に変更できる。

請求項3に記載の発明は、請求項2記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、

前記対応テーブルは、属性と所定の条件に対して表示形態を対応させており、一覧表示する複数のデータ項目それぞれの属性と内容で前記対応テーブルを参照して各データ項目の表示形態を決定する

よう機能させるためのプログラムを記録する。

【0011】

このように、対応テーブルで属性と所定の条件に対して表示形態を対応させ、一覧表示する複数のデータ項目それぞれの属性と内容で対応テーブルを参照して各データ項目の表示形態を決定するため、データ項目が同一の属性であっても所

定の条件を満足するか否かで異なる表示形態で表示され、所定の条件を満足するか否かがユーザにとって理解しやすくなる。

【0012】

請求項4に記載の発明は、請求項1乃至3のいずれか記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、

前記一覧表示手段に、前記表示形態に応じて大きさの異なるアイコンを附加して表示を行う

よう機能させるためのプログラムを記録する。

【0013】

このように、表示形態に応じて大きさの異なるアイコンを附加して表示を行うため、表示形態にあった大きさのアイコンを付けて各データ項目を表示でき、属性が異なるデータ項目の一覧表示でのアイコンの表示を、単一属性のデータ項目の一覧表示でのアイコンの表示と同一にすることができる。

請求項5に記載の発明は、請求項4記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、

前記一覧表示手段に、データ項目の表示形態が変化する毎に各表示形態のデータ項目を整列させて表示する整列表示手段と

して機能させるためのプログラムを記録する。

【0014】

このように、データ項目の表示形態が変化する毎に各表示形態のデータ項目を整列させて表示するため、各表示形態のデータ項目のアイコンを整列させて整然と表示することができる。

請求項6に記載の発明は、請求項5記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、

前記整列表示手段に、表示済の領域と各表示形態のデータ項目の表示に必要な領域を管理する領域管理手段と

して機能させるためのプログラムを記録する。

【0015】

このように、表示済の領域と各表示形態のデータ項目の表示に必要な領域を管

理するため、各表示形態のデータ項目のアイコンを整列させて整然と表示することができる。

請求項7に記載の発明は、請求項5記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、

前記一覧表示手段に、各表示形態のデータ項目をソートして表示するソート表示手段と

して機能させるためのプログラムを記録する。

【0016】

このように、各表示形態のデータ項目をソートして表示するため、各表示形態でデータ項目がソート順に並べ換えられて表示され、ユーザにわかりやすい表示を行うことができる。

請求項8に記載の発明は、請求項1記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、

前記一覧表示手段に、一覧表示されているデータ項目のうち選択されたデータ項目の表示形態に対応するカラムヘッダを表示するカラムヘッダ表示手段と
して機能させるためのプログラムを記録する。

【0017】

このように、一覧表示されているデータ項目のうち選択されたデータ項目の表示形態に対応するカラムヘッダを表示するため、選択されたデータ項目の表示内容がなにであるのかをユーザは容易に知ることができる。

請求項9に記載の発明は、請求項8記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、

前記一覧表示手段に、表示されているカラムヘッダのカラム表示幅を変更することにより、表示されているカラムヘッダに対応するデータ項目のカラム表示幅を変更するカラム表示幅変更手段と

して機能させるためのプログラムを記録する。

【0018】

このように、表示されているカラムヘッダのカラム表示幅を変更することにより、表示されているカラムヘッダに対応するデータ項目のカラム表示幅を変更す

るため、表示内容がカラム表示幅に入りきらない場合に、カラム表示幅を広げて表示内容を増やすことが可能となる。

請求項10に記載の発明は、複数のデータ項目の一覧表示を行うデータ項目一覧表示装置において、

複数のデータ項目それぞれの属性に応じて異なる表示形態でそれぞれのデータ項目を一覧表示する一覧表示手段を有する。

【0019】

このように、複数のデータ項目それぞれの属性に応じて異なる表示形態でそれぞれのデータ項目を一覧表示させるため、属性が異なるデータ項目の一覧表示での各データ項目の表示形式を、单一属性のデータ項目の一覧表示と同一にすることができ、ユーザにとって混乱がなく理解しやすくなる。

請求項11に記載の発明は、請求項10記載のデータ項目一覧表示装置において、

前記一覧表示手段は、前記表示形態に応じて大きさの異なるアイコンを付加して表示を行う。

【0020】

このように、表示形態に応じて大きさの異なるアイコンを付加して表示を行うため、表示形態にあった大きさのアイコンを付けて各データ項目を表示でき、属性が異なるデータ項目の一覧表示でのアイコンの表示を、单一属性のデータ項目の一覧表示でのアイコンの表示と同一にすることができる。

請求項12に記載の発明は、請求項11記載のデータ項目一覧表示装置において、

前記一覧表示手段は、データ項目の表示形態が変化する毎に各表示形態のデータ項目を整列させて表示する整列表示手段を有する。

【0021】

このように、データ項目の表示形態が変化する毎に各表示形態のデータ項目を整列させて表示するため、各表示形態のデータ項目のアイコンを整列させて整然と表示することができる。

請求項13に記載の発明は、請求項12記載のデータ項目一覧表示装置において、

て、

前記一覧表示手段は、各表示形態のデータ項目をソートして表示するソート表示手段を有する。

【0022】

このように、各表示形態のデータ項目をソートして表示するため、各表示形態でデータ項目がソート順に並べ換えられて表示され、ユーザにわかりやすい表示を行うことができる。

請求項14に記載の発明は、請求項10記載のデータ項目一覧表示装置において、

前記一覧表示手段は、一覧表示されているデータ項目のうち選択されたデータ項目の表示形態に対応するカラムヘッダを表示するカラムヘッダ表示手段を有する。

【0023】

このように、一覧表示されているデータ項目のうち選択されたデータ項目の表示形態に対応するカラムヘッダを表示するため、選択されたデータ項目の表示内容がなにであるのかをユーザは容易に知ることができる。

請求項15に記載の発明は、複数のデータ項目の一覧表示を行うデータ項目一覧表示方法において、

複数のデータ項目それぞれの属性に応じて異なる表示形態でそれぞれのデータ項目を一覧表示する。

【0024】

この方法を用いることにより、請求項1, 10の発明を実現できる。

【0025】

【発明の実施の形態】

図5は本発明のデータ項目一覧表示装置の一実施例のブロック図を示す。同図中、中央処理装置(CPU)10には、バス15を介して入力装置20、記憶装置30、表示装置40、印刷装置50それぞれが接続されている。入力装置20としてはキーボード21、マウス22、スキャナ23等が設けられており、記憶装置30としてはRAM31、ROM32、ハードディスク装置33、フレキシ

ブルディスク装置34等が設けられている。CPU10は記憶装置30に記憶されている後述の処理を行う各種処理プログラムを実行し、その結果を記憶装置30に記憶すると共に、表示装置40に表示し、印刷装置50で印刷して出力する。また、記憶装置30には各種処理プログラムの他に各種ライブラリも記憶されている。

【0026】

図6及び図7は本発明のデータ項目一覧表示装置が実行する描画処理の一実施例のフローチャートを示す。この処理は例えばユーザによって属性の異なるデータ項目が格納されているフォルダが選択されることで開始される。

図6において、ステップS10でハードディスク装置33に記憶されているデータ項目群60の中から指定されたフォルダに含まれる全てのデータ項目を読み出し一覧表示項目としてRAM31の作業領域に格納する。図8(A), (B)に一覧表示項目の一例を示す。なお、図8は作図の便宜上(A), (B)に分けている。この一覧表示項目では、先頭にその項目の属性が格納され、属性に応じてそれぞれ第1項～第5項及び内容項が格納されている。例えば属性がメールの場合、第1項にメールの名前、第2項にメールの日付時刻、第3項に差出入名、第4項に差出アドレス、第5項に既読／未読の区別、内容項にメールの先頭文が入る。なお、この一覧表示項目は各データ項目がデータ項目群に登録された順(降順)に並んでいる。

【0027】

次に、ステップS12で一覧表示項目の各データ項目を1つずつ表示形式マスタとマッチングして、一覧表示項目と表示形式の対応テーブル68を作成する。ハードディスク装置33には、表示形式マスタ62とカラムマスタ64とアイコンマスタ66が予め記憶されている。表示形式マスタ62は図9に示すように表示形式名毎に、表示の仕方、アイコン番号、カラム名、フォント、フォントサイズ、文字の色、内容表示の有無、表示する条件、1項目表示する領域の大きさ、それぞれが登録されている。

【0028】

カラムマスタ64は図10(A), (B)に示すようにカラム名毎に、第1～

第5カラムそれぞれのアイコン番号と表題と幅が登録されている。なお、図10は作図の便宜上（A），（B）に分けている。アイコンマスタ66は図11に示すようにアイコン番号に対応してアイコン名（アイコンの図柄を表す）が登録されている。

【0029】

ステップS12では一覧表示項目の各データ項目の属性で表示形式マスタを参照し、その上で各データ項目の第1～5項及び内容項が表示形式マスタの表示する条件に一致する表示形式名を得る。そして得られた表示形式名を一覧表示項目の各データ項目に追加して図12（A），（B）に示す一覧表示項目と表示形式の対応テーブル64が作成され、ハードディスク装置33に記憶される。

【0030】

次に、ステップS14で現描画位置の縦、横を零に初期化し、前表示の仕方（1件前の表示の仕方）をNULLに初期化し、前領域（1件前のデータ項目を表示する領域）の高さ及び幅をNULLに初期化する。なお、表示ウインドウ描画領域の縦H、横Wは予め決められている。この後、ステップS16で一覧表示項目と表示形式の対応テーブル64から1つのデータ項目を読み込む。そして、ステップS18でこのデータ項目の表示形式名で表示形式マスタを参照して表示の仕方（現表示の仕方）を検索し、この表示の仕方が大きいアイコンまたは小さいアイコンであるか、詳細または一覧かを判別し、詳細または一覧の場合ステップS20に進み、大きいアイコンまたは小さいアイコンの場合ステップS22に進む。

【0031】

図7のステップS20では現描画位置を改行する。ここでは現描画位置の縦に前領域の高さを加算して現描画位置の縦とし、現描画位置の横を零とする。次のステップS24で一覧表示項目と表示形式の対応テーブル64から読み込んだ当該データ項目をその表示形式で（カラムマスタ64、アイコンマスタ66を使用し）現描画位置に描画する。

【0032】

次に、ステップS26で現描画位置の横に前領域の幅を加算して現描画位置の

横とする。更に、ステップS28で一覧表示項目と表示形式の対応テーブル68から読み込んだ当該データ項目の表示形式名で表示形式マスタを参照して得た1項目を表示する領域の大きさの高さ（現領域の高さ）を、前領域の高さにセットし、ステップS30で現表示の仕方を前表示の仕方にセットする。この後、ステップS32で一覧表示項目と表示形式の対応テーブル68の全てのデータ項目の処理が終わったか否かを判別し、終わってなければステップS16に進み、終わっていればこの処理を終了する。

【0033】

一方、ステップS18で表示の仕方が大きいアイコンまたは小さいアイコンである場合、図7のステップS22で現表示の仕方が前表示の仕方と一致するか否かを判別し、不一致ならばステップS20に進み、一致ならばステップS34に進む。ステップS34では表示ウインドウ描画領域の横Wから現描画位置の横を減算した値が、一覧表示項目と表示形式の対応テーブル68から読み込んだ当該データ項目の表示形式名で表示形式マスタを参照して得た1項目を表示する領域の大きさの幅（現領域の幅）より大きいか否かを判別する。ここで、横W-現描画位置の横≤現領域の幅であれば、その行に描画できないので改行のためにステップS20に進み、横W-現描画位置の横>現領域の幅であれば、その行に描画できるのでステップS36に進む。

【0034】

ステップS36では一覧表示項目と表示形式の対応テーブル68から読み込んだ当該データ項目をその表示形式で（カラムマスタ64、アイコンマスタ66を使用し）現描画位置に描画する。次に、ステップS38で現描画位置の横に前領域の幅を加算して現描画位置の横とする。

更に、ステップS40で現領域の高さが、前領域の高さより大きいか否かを判別し、現領域の高さ>前領域の高さのときだけ、ステップS42で現領域の高さを前領域の高さにセットする。この後、ステップS30で現表示の仕方を前表示の仕方にセットする。この後、ステップS32で一覧表示項目と表示形式の対応テーブル68の全てのデータ項目の処理が終わったか否かを判別し、終わってなければステップS16に進み、終わっていればこの処理を終了する。

【0035】

図13は図12の一覧表示項目と表示形式の対応テーブル68を描画した一実施例を示す。ここでは、1番～6番のデータ項目は表示の仕方（表示形態）が詳細形式であり、7番のデータ項目は表示の仕方（表示形態）が大きいアイコン形式であり、8番のデータ項目は表示の仕方（表示形態）が一覧形式である。また、1番、6番のデータ項目は共に属性がメールであるが、図12に示すように1番のデータ項目は既読であるのに対し、6番のデータ項目は未読である。このため、図9の表示形式マスタ62に基づいて、既読の1番のデータ項目は内容表示無しのメール形式1で詳細形式で表示され、未読の6番のデータ項目は内容表示有りのメール形式2で詳細形式で表示されている。

【0036】

このように、複数のデータ項目それぞれの属性に応じて異なる表示形態でそれぞれのデータ項目を一覧表示させるため、属性が異なるデータ項目の一覧表示での各データ項目の表示形式を、单一属性のデータ項目の一覧表示と同一にすることができ、ユーザにとって混乱がなく理解しやすくなる。また、属性に対して表示形態を対応させた対応テーブルとしての表示形式マスタ62、カラムマスタ64、アイコンマスタ66を有し、一覧表示する複数のデータ項目それぞれの属性で表示形式マスタ62、カラムマスタ64、アイコンマスタ66を参照して各データ項目の表示形態を決定するため、表示形式マスタ62、カラムマスタ64、アイコンマスタ66を書き換えることにより、各データ項目の属性に対する表示形態を容易に変更できる。

【0037】

また、表示形式マスタ62、カラムマスタ64、アイコンマスタ66で属性と所定の条件に対して表示形態を対応させ、一覧表示する複数のデータ項目それぞれの属性と内容で表示形式マスタ62、カラムマスタ64、アイコンマスタ66を参照して各データ項目の表示形態を決定するため、データ項目が同一の属性であっても所定の条件を満足するか否かで異なる表示形態で表示され、所定の条件を満足するか否かがユーザにとって理解しやすくなる。また、表示形態に応じて大きさの異なるアイコンを付加して表示を行うため、表示形態にあった大きさの

アイコンを付けて各データ項目を表示でき、属性が異なるデータ項目の一覧表示でのアイコンの表示を、単一属性のデータ項目の一覧表示でのアイコンの表示と同一にすることができる。

【0038】

更に、データ項目の表示形態が変化する毎に各表示形態のデータ項目を整列させて表示するため、各表示形態のデータ項目のアイコンを整列させて整然と表示することができ、表示済の領域と各表示形態のデータ項目の表示に必要な領域を管理するため、各表示形態のデータ項目のアイコンを整列させて整然と表示することができる。

【0039】

図14は本発明のデータ項目一覧表示装置が実行するカラムヘッダ切り替え処理の一実施例のフローチャートを示す。この処理は描画処理に続いて実行される。同図中、ステップS50で入力を待ち、ステップS52で描画処理がキャンセルされ終了するのか否かを判別し、ステップS54でデータ項目がどれか選択されたかを判別する。選択されたデータ項目は反転表示され、図13の例では4番のデータ項目が選択されている。

【0040】

データ項目が選択されるとステップS56に進んで、フォーカスのある（選択により反転表示されている）データ項目を得る。そして、ステップS58で一覧表示項目と表示形式の対応テーブル68からこのデータ項目に対応するものを参照して表示形式名を獲得する。次に、ステップS60で獲得した表示形式名で表示形式マスター62を参照してカラム名を獲得し、ステップS62で獲得したカラム名でカラムマスター64を参照してカラムの形式（第1～第5カラムの内容）を獲得する。次に、ステップS64でこのカラムの形式（第1～第5カラムの内容）をカラムヘッダ描画領域（図13では上から2行目）70に描画して、ステップS50に進む。

【0041】

ここで、図15に属性がメールのデータ項目を選択した場合のカラムヘッダ描画領域70の表示を示す。また、図16に属性がTODO（仕事）のデータ項目

を選択した場合のカラムヘッダ描画領域70の表示を示す。また、図17に属性がカレンダのデータ項目を選択した場合のカラムヘッダ描画領域70の表示を示す。また、図18に属性がフォーラムのデータ項目を選択した場合のカラムヘッダ描画領域70の表示を示す。また、図19に属性がメモのデータ項目を選択した場合のカラムヘッダ描画領域70の表示を示す。また、図20に属性がアドレスのデータ項目を選択した場合のカラムヘッダ描画領域70の表示を示す。

【0042】

このように、一覧表示されているデータ項目のうち選択されたデータ項目の表示形態に対応するカラムヘッダを表示するため、選択されたデータ項目の表示内容がなにであるのかをユーザは容易に知ることができる。

図21、図22は本発明のデータ項目一覧表示装置が実行するソート処理の一実施例のフローチャートを示す。この処理は描画処理に続いて実行される。図21において、ステップS70で入力を待ち、ステップS72で描画処理がキャンセルされ終了するのか否かを判別し、ステップS74でカラムヘッダ描画領域70がクリックされてソートが選択されたかを判別する。ソートが選択されるとステップS76に進み、フォーカスのあるデータ項目を得る。なお、フォーカスがなければ先頭（1番）のデータ項目を得る。

【0043】

そして、ステップS78では、フォーカスのあるデータ項目の表示の順番を表す番号を得て変数Pに格納する。次に、ステップS80でフォーカスのあるデータ項目の表示の順番を先頭（1番）にして、以降のデータ項目を変数Pの番号までずらすスライド処理を行う。また、ステップS82で初期化処理を行う。ここでは、現項目位置sに1をセットし、現比較位置tに2をセットする。また、表示形式（またはカラム）uにフォーカスのあるデータ項目の表示形式をセットする。

【0044】

次に、ステップS84で現比較位置tで指示されるデータ項目の表示形式が表示形式（またはカラム）uと同一か否かを判別する。これが異なれば図22のステップS92に進み、同一であればステップS86で現項目位置sで指示される

データ項目の表示形式が表示形式（またはカラム）uと同一か否かを判別する。これが異なれば図22のステップS90に進み、同一であれば図22のステップS88に進む。

【0045】

ステップS88では現比較位置tの指示するデータ項目の値<現項目位置sの指示するデータ項目の値であるか否かを判別し、現比較位置tの指示するデータ項目の値<現項目位置sの指示するデータ項目の値であればステップS90に進んで、現比較位置tで指示されるデータ項目を現項目位置sで指示されるデータ項目に入れ替え、残りを後ろにずらす入れ替えスライド処理を行う。ここで、データ項目の値とは、そのデータ項目の第1項の文字列または数字列の値である。なお、そのデータ項目の第1項に限らず、指定した項の文字列または数字列の値としても良い。

【0046】

現比較位置tの指示するデータ項目の値≥現項目位置sの指示するデータ項目の値であればステップS92に進む。ステップS92では現比較位置tの値を1だけインクリメントし、次に、ステップS94で現比較位置tの値が終わり（一覧表示項目と表示形式の対応テーブル68のデータ項目数）か否かを判別し、終わりならばステップS96で現比較位置tに現項目位置sの値+2をセットし、現項目位置sの値を1だけインクリメントする。この後、ステップS98で現項目位置sの値が終わり（一覧表示項目と表示形式の対応テーブル68のデータ項目数）か否かを判別し、終わりならばステップS100で図6、図7の描画処理を行ってソート後の再描画を行い処理を終了する。なお、ステップS94またはS98で現比較位置t、現項目位置sの値が終わりでなければステップS84に進み、ソートを続ける。

【0047】

図23はステップS80で実行されるスライド処理の一実施例のフローチャートを示す。同図中、ステップS110では変数Pの番号の指示するデータ項目を領域WORKにセットし、変数Pから1を減算した値をカウンタCにセットする。次に、ステップS112でカウンタCが零以上の場合ステップS114に進み

、カウンタCの値が指示するデータ項目をカウンタCに1加算した値が指示するデータ項目にセットすることにより、データ項目を1つ後ろにずらす。

【0048】

この後ステップS116でカウンタCを1だけデクリメントし、ステップS112に進む。カウンタCの値が零になると、ステップS112からステップS118に進み、領域WORKにセットされているデータ項目を先頭のデータ項目にセットして、このルーチンを終了する。

図24はステップS90で実行される入れ替えスライド処理の一実施例のフローチャートを示す。同図中、ステップS120では現比較位置tの指示するデータ項目を領域WORKにセットし、現比較位置tから1を減算した値をカウンタCにセットする。次に、ステップS122でカウンタCが零以上の場合ステップS124に進み、カウンタCの値が指示するデータ項目をカウンタCに1加算した値が指示するデータ項目にセットすることにより、データ項目を1つ後ろにずらす。

【0049】

この後ステップS126でカウンタCを1だけデクリメントし、ステップS122に進む。カウンタCの値が零になると、ステップS112からステップS128に進み、領域WORKにセットされているデータ項目を現項目位置sの指示するデータ項目にセットして、このルーチンを終了する。

上記のソートについて説明する。図25(A)に示すように、左端を先頭として左ほど順位が低くなる8個のデータ項目があり、各データ項目の表示形式をA～Cで表し、各データ項目の第1項の文字列または数字列の値を1～8で表している。また、図25(A)における4番目のデータ項目がフォーカスされているものとする。

【0050】

この状態でソートが開始されると、4番のデータ項目が先頭として以降のデータ項目(1, 2, 3番)を4番までずらすスライド処理により、図25(B)に示す状態となる。この後、図25(B)で7番のデータ項目は2番、3番のデータ項目と比較されるが並べ替えは行われず、その後、現項目位置s=3、現比較

位置 $t = 7$ のときに入れ替えスライド処理が行われて、図25(C)に示す状態に並べ替えが行われる。

【0051】

この後、図25(C)で8番のデータ項目は1番、2番、3番のデータ項目と比較されるが図25(D)に示すように並べ替えは行われず、その後、現項目位置 $s = 4$ 、現比較位置 $t = 8$ のときに入れ替えスライド処理が行われて、図25(E)に示す状態に並べ替えが行われる。

図26に示すように、8番のデータ項目がフォーカスされている表示状態において、カラムヘッダ描画領域70をクリックしてソートを実行させると、図25で説明したように順次ソートが行われて、最終的には図27に示す表示状態となる。即ち、同一の属性のデータ項目が集合し、文字列の値の順(昇順)に並べ換えられており、ユーザにとって見やすい状態で表示することができる。

【0052】

図28は本発明のデータ項目一覧表示装置が実行するカラム表示幅変更処理の一実施例のフローチャートを示す。この処理は描画処理に続いて実行される。同図中、ステップS130で入力を待ち、ステップS132で描画処理がキャンセルされ終了するのか否かを判別し、ステップS134でカラム幅の変更が行われたかを判別する。

【0053】

カラム幅の変更が行われるとステップS136に進んで、変更されたカラム名とカラムの番号(アイコン番号)と幅を得る。そして、ステップS138でカラムマスター64の変更されたカラム名及びカラムの番号に対応する位置の幅の欄を変更し、ステップS140で表示形式マスター62の対応する位置の1項目表示する領域の大きさの欄を変更する。この後、ステップS142で描画処理を行う。この描画処理においては、先に実行された描画処理で既に作成されている一覧表示項目と表示形式の対応テーブル68を使用する。なお、ステップS142の描画処理は、図6のステップS14～S32と同一の処理である。

【0054】

このようにして、一覧表示されているカラムのうち変更を指定したカラムの幅

を所望する大きさに変更して表示することができ、そのカラムの表示内容がなにであるのかをユーザは容易に知ることができる。

本実施例では、属性が異なるデータ項目の一覧表示での各データ項目の表示形式を、単一属性のデータ項目の一覧表示と同一にすることができ、ユーザにとって混乱がなく理解しやすくなり、一見するだけで理解でき、全体的な把握に要する時間が短縮される。また、一つのウインドウ上に多数のデータ項目が一目で分かりやすく一覧表示されるため、専門的な知識を持たないユーザでも容易にグループウェアシステムを扱うことが可能となる。

【0055】

また、アイコンがデータ項目の内容を代表的に表示するためデータ項目の内容を速やかに把握することができ、表示形式とアイコンで表示形態を種々変更できるため、利用者が見やすさを追求して自由な表示形態を創造でき、さらにアイコンを工夫することにより、文字認識力が低いユーザにも理解させることができ、低年齢向きの教材等にも利用できる。

【0056】

なお、ステップS10～S42が一覧表示手段に対応し、表示形式マスタ62、カラムマスタ64、アイコンマスタ66が対応テーブルに対応し、ステップS18～S30が整列表示手段に対応し、ステップS26、S28、S38、S42が領域管理手段に対応する。また、ステップS70～S128がソート表示手段に対応し、ステップS50～S64がカラムヘッダ表示手段に対応し、ステップS130～S142がカラムカラム表示幅変更手段に対応する。

【0057】

【発明の効果】

上述の如く、請求項1に記載の発明は、コンピュータを、複数のデータ項目それぞれの属性に応じて異なる表示形態でそれぞれのデータ項目を一覧表示する一覧表示手段として機能させるためのデータ項目一覧表示プログラムを記録する。

【0058】

このように、複数のデータ項目それぞれの属性に応じて異なる表示形態でそれ

ぞれのデータ項目を一覧表示させるため、属性が異なるデータ項目の一覧表示での各データ項目の表示形式を、单一属性のデータ項目の一覧表示と同一にすることができ、ユーザにとって混乱がなく理解しやすくなり、一見するだけで理解でき、全体的な把握に要する時間が短縮される。また、一つのウインドウ上に多数のデータ項目が一目で分かりやすく一覧表示されるため、専門的な知識を持たないユーザでも容易にグループウェアシステムを扱うことが可能となる。

【0059】

請求項2に記載の発明は、一覧表示手段に、属性に対して表示形態を対応させた対応テーブルを有し、

一覧表示する複数のデータ項目それぞれの属性で前記対応テーブルを参照して各データ項目の表示形態を決定する

よう機能させるためのプログラムを記録する。

【0060】

このように、属性に対して表示形態を対応させた対応テーブルを有し、一覧表示する複数のデータ項目それぞれの属性で対応テーブルを参照して各データ項目の表示形態を決定するため、対応テーブルを書き換えることにより、各データ項目の属性に対する表示形態を容易に変更できる。

請求項3に記載の発明では、対応テーブルは、属性と所定の条件に対して表示形態を対応させており、一覧表示する複数のデータ項目それぞれの属性と内容で前記対応テーブルを参照して各データ項目の表示形態を決定する

よう機能させるためのプログラムを記録する。

【0061】

このように、対応テーブルで属性と所定の条件に対して表示形態を対応させ、一覧表示する複数のデータ項目それぞれの属性と内容で対応テーブルを参照して各データ項目の表示形態を決定するため、データ項目が同一の属性であっても所定の条件を満足するか否かで異なる表示形態で表示され、所定の条件を満足するか否かがユーザにとって理解しやすくなる。

【0062】

請求項4に記載の発明は、一覧表示手段に、前記表示形態に応じて大きさの異

なるアイコンを付加して表示を行う

よう機能させるためのプログラムを記録する。

このように、表示形態に応じて大きさの異なるアイコンを付加して表示を行うため、表示形態にあった大きさのアイコンを付けて各データ項目を表示でき、属性が異なるデータ項目の一覧表示でのアイコンの表示を、単一属性のデータ項目の一覧表示でのアイコンの表示と同一にすることができる。また、アイコンがデータ項目の内容を代表的に表示するためデータ項目の内容を速やかに把握することができ、表示形式とアイコンで表示形態を種々変更できるため、利用者が見やすさを追求して自由な表示形態を創造でき、さらにアイコンを工夫することにより、文字認識力が低いユーザにも理解させることができ、低年齢向きの教材等にも利用できる。

【0063】

請求項5に記載の発明は、一覧表示手段に、データ項目の表示形態が変化する毎に各表示形態のデータ項目を整列させて表示する整列表示手段と
して機能させるためのプログラムを記録する。

このように、データ項目の表示形態が変化する毎に各表示形態のデータ項目を整列させて表示するため、各表示形態のデータ項目のアイコンを整列させて整然と表示することができる。

【0064】

請求項6に記載の発明は、整列表示手段に、表示済の領域と各表示形態のデータ項目の表示に必要な領域を管理する領域管理手段と
して機能させるためのプログラムを記録する。

このように、表示済の領域と各表示形態のデータ項目の表示に必要な領域を管理するため、各表示形態のデータ項目のアイコンを整列させて整然と表示することができる。

【0065】

請求項7に記載の発明は、一覧表示手段に、各表示形態のデータ項目をソートして表示するソート表示手段と
して機能させるためのプログラムを記録する。

このように、各表示形態のデータ項目をソートして表示するため、各表示形態でデータ項目がソート順に並べ換えられて表示され、ユーザにわかりやすい表示を行うことができる。

【0066】

請求項8に記載の発明は、一覧表示手段に、一覧表示されているデータ項目のうち選択されたデータ項目の表示形態に対応するカラムヘッダを表示するカラムヘッダ表示手段と

して機能させるためのプログラムを記録する。

このように、一覧表示されているデータ項目のうち選択されたデータ項目の表示形態に対応するカラムヘッダを表示するため、選択されたデータ項目の表示内容がなにであるのかをユーザは容易に知ることができる。

【0067】

請求項9に記載の発明は、一覧表示手段に、表示されているカラムヘッダのカラム表示幅を変更することにより、表示されているカラムヘッダに対応するデータ項目のカラム表示幅を変更するカラム表示幅変更手段と

して機能させるためのプログラムを記録する。

このように、表示されているカラムヘッダのカラム表示幅を変更することにより、表示されているカラムヘッダに対応するデータ項目のカラム表示幅を変更するため、表示内容がカラム表示幅に入りきらない場合に、カラム表示幅を広げて表示内容を増やすことが可能となる。

【0068】

請求項10に記載の発明は、複数のデータ項目それぞれの属性に応じて異なる表示形態でそれぞれのデータ項目を一覧表示する一覧表示手段を有する。

このように、複数のデータ項目それぞれの属性に応じて異なる表示形態でそれぞれのデータ項目を一覧表示させるため、属性が異なるデータ項目の一覧表示での各データ項目の表示形式を、単一属性のデータ項目の一覧表示と同一にすることができ、ユーザにとって混乱がなく理解しやすくなる。

【0069】

請求項11に記載の発明では、一覧表示手段は、前記表示形態に応じて大きさ

の異なるアイコンを付加して表示を行う。

このように、表示形態に応じて大きさの異なるアイコンを付加して表示を行うため、表示形態にあった大きさのアイコンを付けて各データ項目を表示でき、属性が異なるデータ項目の一覧表示でのアイコンの表示を、単一属性のデータ項目の一覧表示でのアイコンの表示と同一にすることができる。

【0070】

請求項12に記載の発明では、一覧表示手段は、データ項目の表示形態が変化する毎に各表示形態のデータ項目を整列させて表示する整列表示手段を有する。

このように、データ項目の表示形態が変化する毎に各表示形態のデータ項目を整列させて表示するため、各表示形態のデータ項目のアイコンを整列させて整然と表示することができる。

【0071】

請求項13に記載の発明では、一覧表示手段は、各表示形態のデータ項目をソートして表示するソート表示手段を有する。

このように、各表示形態のデータ項目をソートして表示するため、各表示形態でデータ項目がソート順に並べ換えられて表示され、ユーザにわかりやすい表示を行うことができる。

【0072】

請求項14に記載の発明では、一覧表示手段は、一覧表示されているデータ項目のうち選択されたデータ項目の表示形態に対応するカラムヘッダを表示するカラムヘッダ表示手段を有する。

このように、一覧表示されているデータ項目のうち選択されたデータ項目の表示形態に対応するカラムヘッダを表示するため、選択されたデータ項目の表示内容がなにであるのかをユーザは容易に知ることができる。

【0073】

請求項15に記載の発明は、複数のデータ項目それぞれの属性に応じて異なる表示形態でそれぞれのデータ項目を一覧表示する。

この方法を用いることにより、請求項1, 10の発明を実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

従来の大きなアイコン形式の一覧表の一例を示す図である。

【図2】

従来の小さなアイコン形式の一覧表の一例を示す図である。

【図3】

従来の一覧形式の一覧表の一例を示す図である。

【図4】

従来の詳細形式の一覧表の一例を示す図である。

【図5】

本発明のデータ項目一覧表示装置の一実施例のブロック図である。

【図6】

本発明のデータ項目一覧表示装置が実行する描画処理の一実施例のフローチャートである。

【図7】

本発明のデータ項目一覧表示装置が実行する描画処理の一実施例のフローチャートである。

【図8】

一覧表示項目の一例を示す図である。

【図9】

表示形式マスタ62の構成を示す図である。

【図10】

カラムマスタ64の構成を示す図である。

【図11】

アイコンマスタ66の構成を示す図である。

【図12】

一覧表示項目と表示形式の対応テーブル68の構成を示す図である。

【図13】

図12の一覧表示項目と表示形式の対応テーブル68を描画した一実施例を示す図である。

【図14】

本発明のデータ項目一覧表示装置が実行するカラムヘッダ切り替え処理の一実施例のフローチャートである。

【図15】

属性がメールのデータ項目を選択した場合のカラムヘッダ描画領域70の表示を示す図である。

【図16】

属性がTODO(仕事)のデータ項目を選択した場合のカラムヘッダ描画領域70の表示を示す図である。

【図17】

属性がカレンダのデータ項目を選択した場合のカラムヘッダ描画領域70の表示を示す図である。

【図18】

属性がフォーラムのデータ項目を選択した場合のカラムヘッダ描画領域70の表示を示す図である。

【図19】

属性がメモのデータ項目を選択した場合のカラムヘッダ描画領域70の表示を示す図である。

【図20】

属性がアドレスのデータ項目を選択した場合のカラムヘッダ描画領域70の表示を示す図である。

【図21】

本発明のデータ項目一覧表示装置が実行するソート処理の一実施例のフローチャートである。

【図22】

本発明のデータ項目一覧表示装置が実行するソート処理の一実施例のフローチャートである。

【図23】

スライド処理の一実施例のフローチャートである。

【図24】

入れ替えスライド処理の一実施例のフローチャートである。

【図25】

ソートについて説明するための図である。

【図26】

ソート前の表示状態を示す図である。

【図27】

ソート後の表示状態を示す図である。

【図28】

本発明のデータ項目一覧表示装置が実行するカラム表示幅変更処理の一実施例のフローチャートである。

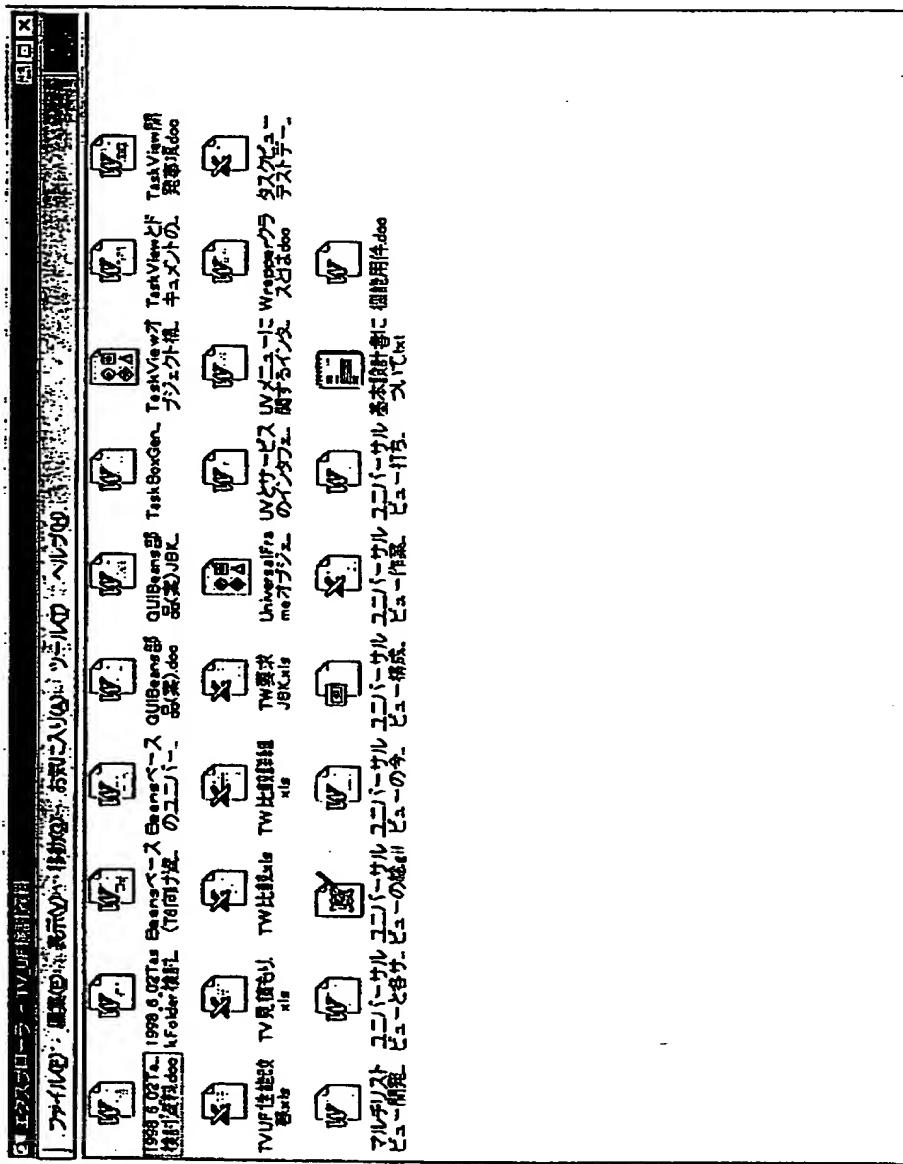
【符号の説明】

- 10 中央処理装置 (C P U)
- 20 入力装置
- 21 キーボード
- 22 マウス
- 23 スキナ
- 30 記憶装置
- 31 RAM
- 32 ROM
- 33 ハードディスク装置
- 34 フレキシブルディスク装置
- 40 表示装置
- 50 印刷装置
- 62 表示形式マスタ
- 64 カラムマスタ
- 66 アイコンマスタ
- 68 一覧表示項目と表示形式の対応テーブル
- 70 カラムヘッダ描画領域

【書類名】 図面

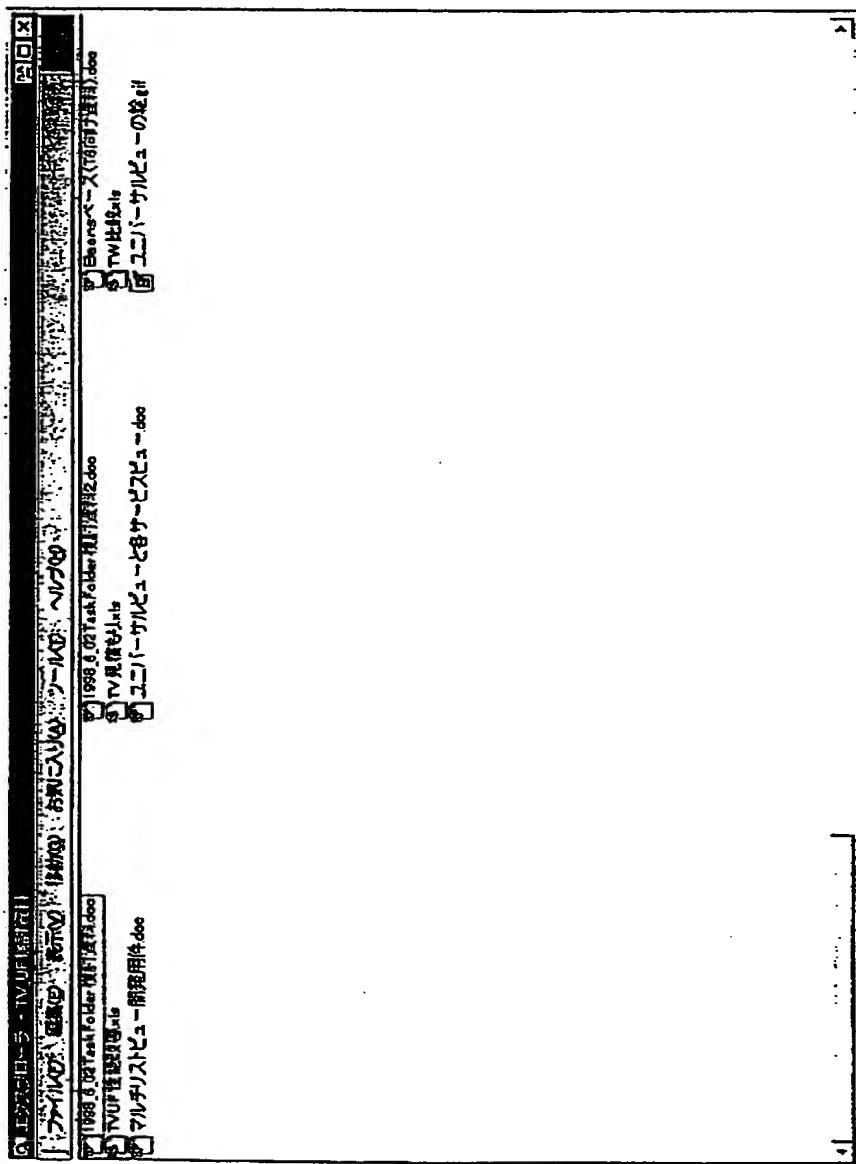
【図1】

従来の大きなアイコン形式の一覧表の一例を示す図



【図2】

従来の小さなアイコン形式の一覧表の一例を示す図



【図3】

従来の一覧形式の一覧表の一例を示す図

ファイル名	説明
1998.3.22 TaskFolder 基本資料.xls	
Beansベース(初期状態).doc	
Beansベースのユニバーカルビュー.doc	
GUI Beans部品集成.doc	
GUI Beans部品集成JBKへの整理.doc	
TaskBoxGenerator.doc	
TaskViewオブジェクト構成図.xls	
TaskViewとキーボードのインターフェース.xls	
TaskView研究書1.xls	
TaskView機能整理.xls	
TV比較.xls	
TV比較詳細.xls	
TV機能JBK.xls	
UniversalNameオブジェクト構成図.xls	
ユニバーサルメニューに適するイクサマース.xls	
ワープロクラスリスト.xls	
タスクビューーストデータ.xls	
フルリストビューウィンドウ用件.xls	
ユニバーサルビュー各サービスメニュー.xls	
ユニバーサルビューの説明.xls	
ユニバーサルビューオンライン用件.xls	
基本設計書について.xls	
部品用件.xls	

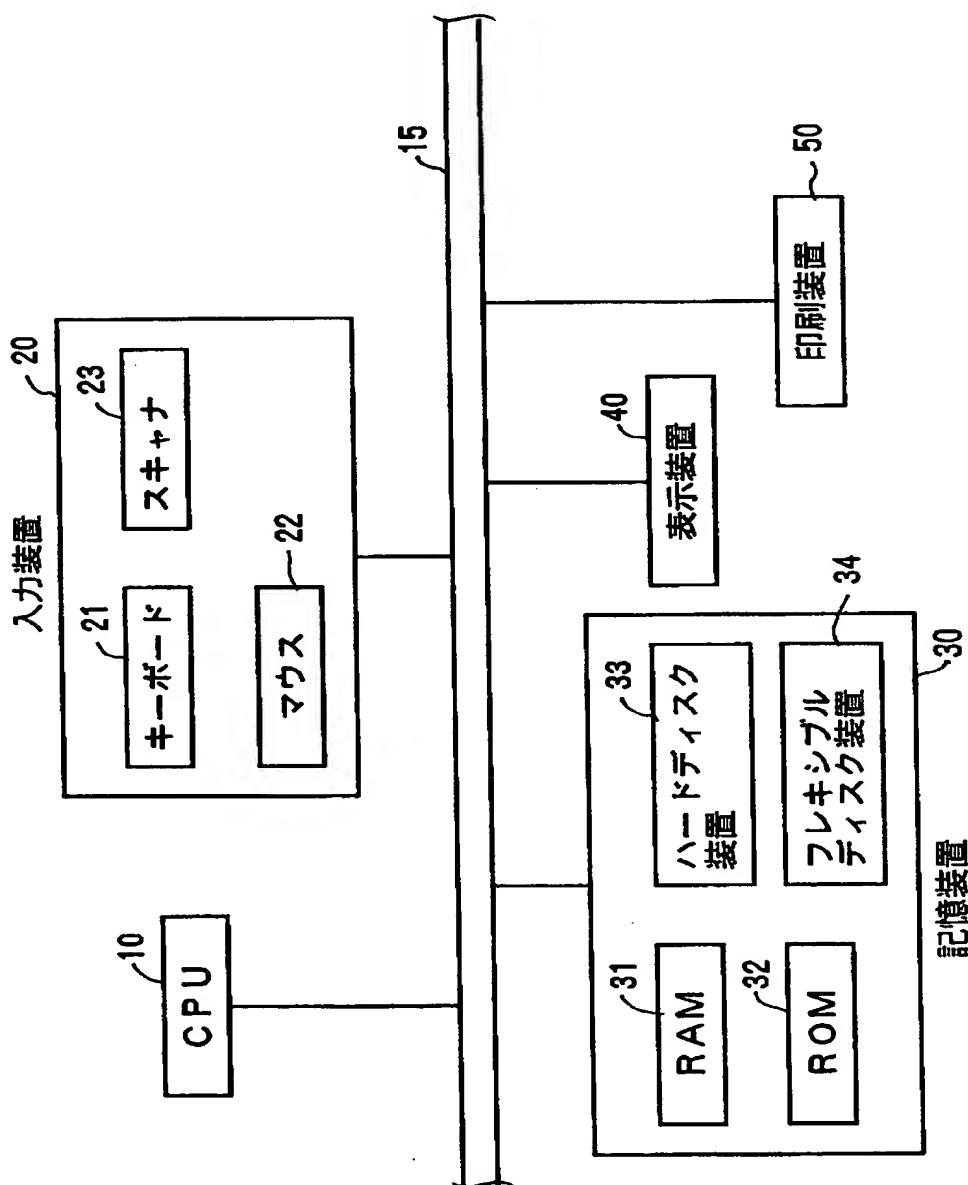
【図4】

従来の詳細形式の一覧表の一例を示す図

名前	サイズ	拡張子	更新日時
1998.8.02 Task Folder 構成図.xls	39KB	Microsoft Word 文書	98/08/03 午前 10:00
1998.8.02 Task Folder 構成図2.xls	48KB	Microsoft Word 文書	98/08/04 午前 09:17
BaseLine ベース(初期状態).xls	78KB	Microsoft Word 文書	97/03/21 午前 04:31
BaseLine ベースのユニバーサルビュー.xls	27KB	Microsoft Word 文書	97/10/20 午前 10:51
BaseLine の品種.xls	305KB	Microsoft Word 文書	97/11/14 午前 11:20
BaseLine の品種.JBKへの整理.xls	38KB	Microsoft Word 文書	97/11/14 午前 11:29
Task Barcode.xls	39KB	Microsoft Word 文書	98/08/02 午前 10:44
Task View オブジェクト構成図.xls	31KB	VISIO 5 図面	98/08/15 午後 01:57
Task View ピードキュメントのインスタンス.xls	37KB	Microsoft Word 文書	98/01/13 午後 01:17
Task View 開発道具.xls	359KB	Microsoft Word 文書	97/11/21 午後 01:46
Task View 性能計測.xls	28KB	Microsoft Excel ワークシート	98/04/08 午前 10:08
TV見直し.xls	32KB	Microsoft Excel ワークシート	98/08/15 午後 02:38
TW比較.xls	22KB	Microsoft Excel ワークシート	97/10/01 午後 01:13
TW要求書JBC.xls	19KB	Microsoft Excel ワークシート	97/10/01 午後 01:13
UniversalFrame オブジェクト構成図.xls	25KB	Microsoft Excel ワークシート	97/12/04 午後 02:48
UVとナービスのインスタンス.xls	32KB	VISIO 5 図面	98/08/15 午後 01:57
UVメニューに関するインスタンス - 2.xls	37KB	Microsoft Word 文書	97/01/12 午前 11:33
W.nepaクラスとよは.xls	110KB	Microsoft Word 文書	98/01/13 午後 00:56
タスクビューテストデータ.xls	26KB	Microsoft Word 文書	98/01/19 午後 01:47
マルチストリーム用.xls	25KB	Microsoft Excel ワークシート	98/08/05 午後 01:17
ユニバーサルビューと各サービスビュー -	57KB	Microsoft Word 文書	97/12/09 午後 04:32
ユニバーサルビューとの比較.xls	184KB	Microsoft Word 文書	97/11/27 午前 09:41
ユニバーサルビューの比較.xls	7KB	GIFイメージ	97/10/08 午前 11:45
ユニバーサルビューの今後の展開と期待.	32KB	Microsoft Word 文書	97/10/03 午後 01:14
ユニバーサルビュー構成図.pdf	181KB	Microsoft Power Point	97/10/21 午後 02:23
ユニバーサルビュー作業分担.xls	18KB	Microsoft Excel ワークシート	97/12/12 午前 10:21
ユニバーサルビュー打ち合わせ.xls	30KB	Microsoft Word 文書	97/10/20 午前 11:44
基本設計書について.xls	4KB	テキスト	98/03/13 午前 10:30
相場用件.xls	71KB	Microsoft Word 文書	98/03/30 午後 02:26

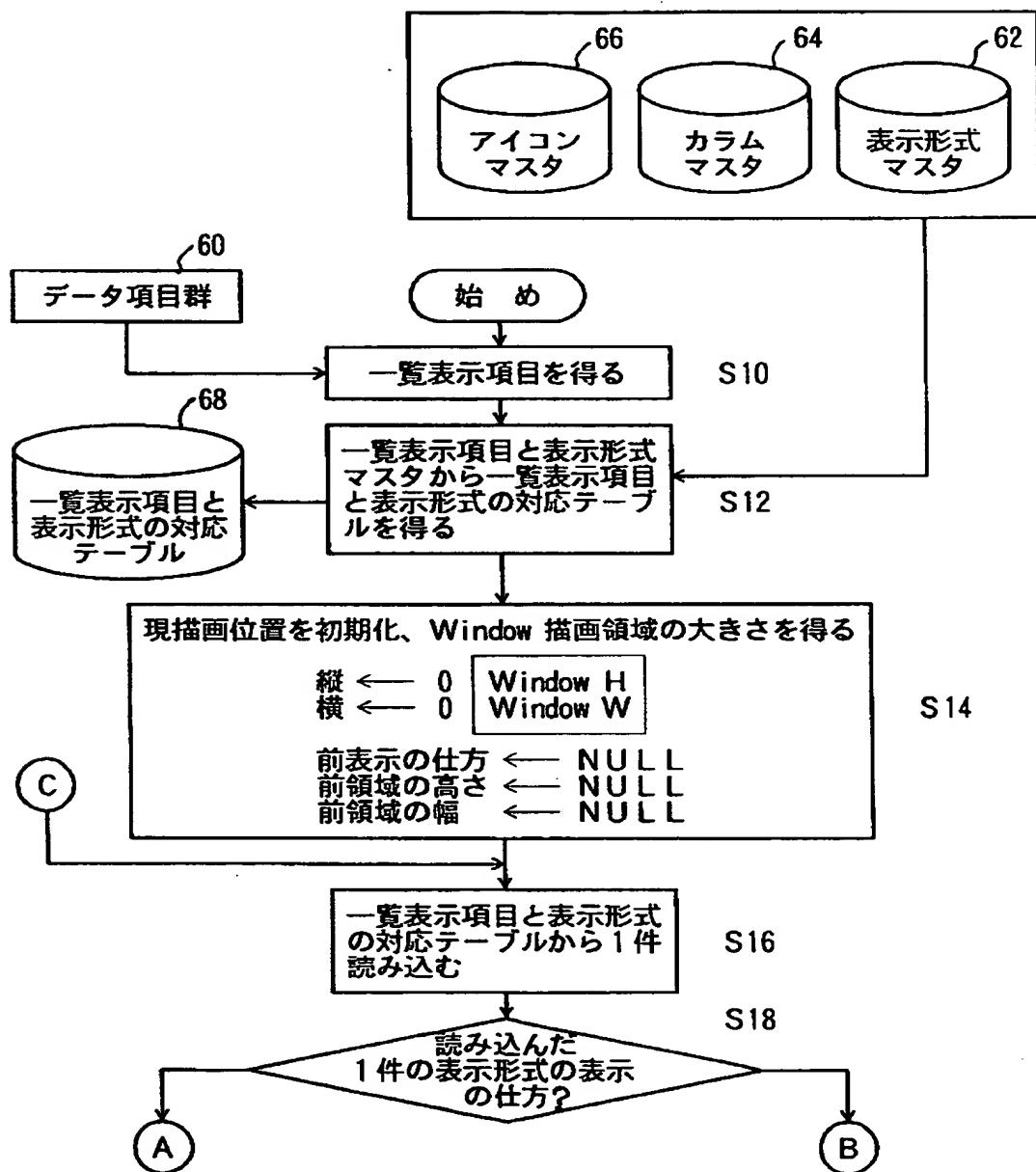
【図5】

本発明のデータ項目一覧表示装置の一実施例のブロック図



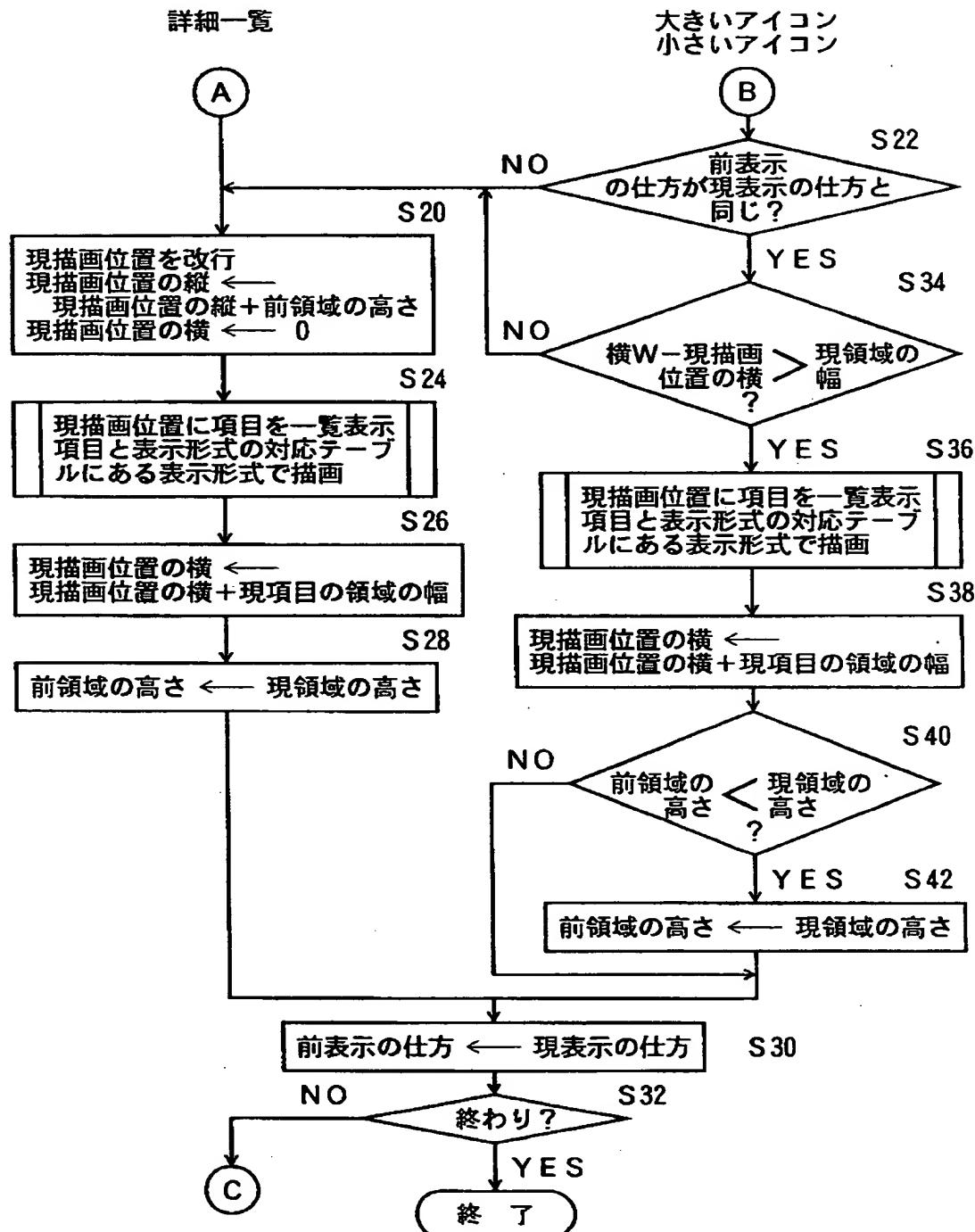
【図6】

本発明のデータ項目一覧表装置が実行する
描画処理の一実施例のフローチャート



【図7】

本発明のデータ項目一覧表示装置が実行する 描画処理の一実施例のフローチャート



【図8】

一覧表示項目の一例を示す図

属性	第1項	第2項	第3項	第4項
メール	(seq 1) メーリングリストを開放しました。	1998/4/30(木)0:32:21	小林 陽子	java-grphrs.cs.fuji.tsu.co.jp
TODO	毎週曜日は進歩会議。進歩資料を用意	1998/4/30(木)11:42:11	1998/6/30(金)	
カレンダー	進歩会議	1998/5/10(日)13:45:71	1998/5/22(月)10:00	1998/5/22(月)10:00
フォーラム	タスクビューコンセプトについて異論あり。	1998/4/31(金)12:25:45	吳 崑	TaskView フォーラム
アドレス	千坂 優行	1998/4/20(月)16:30:10	7128-4335	MW 第3開発部プロジェクト課長
メール	(seq 2)RE:メーリングリストを開設しました	1998/4/30(木)10:40:10	桐山 尚人	java-grphrs.cs.fuji.tsu.co.jp
メモ	公知例検索システムの格納場所	1998/4/30(木)11:25:45		
フォーラム	明細書原稿難解	1997/12/10(月)09:40:10	吳 崑	特許 フォーラム

(B)

第5項	内容項
既読	韓国食品研究プロジェクトの皆様、メーリングリストが開放しました。活用しましょう。#n
	毎週進歩会議を行うことにより、資料の用意。
SSC会議室	進歩会議の会議室を予約しました。参加お願いします。
	Task View の基本コンセプトで理解できることがありますのでコメントお願いします。
新丸子1-1-1	SSCビル4Fに席がある課長です。
未読	はい。よろしくお願いします。#by KIRIYAMA
	サーバの#￥KOOUT1をみてください。
	明細書がいてみました

【図9】

表示形式マスター62の構成を示す図

表示形式名	表示の仕方	アイコン番号	カラム名	フォント	フォントサイズ	文字色	内容表示	表示する条件	1項表示する領域の大きさ
メール形式1	詳細	1	メールカラム	明朝体-14pt	11	黒	なし	属性=メール状態=既読	高さ20×幅1000
メール形式2	詳細	1	メールカラム	明朝体-14pt	11	黒	あり	属性=メール状態=未読	高さ80×幅1000
TODO形式	詳細	2	TODOカラム	ゴシック	11	黒	なし	属性=TOD0	高さ20×幅800
カレンダー形式	詳細	3	カレンダーカラム	ゴシック	11	黒	なし	属性=カレンダー	高さ20×幅1300
フォーラム形式①	詳細	4	フォーラムカラム	ゴシック	11	黒	なし	属性=フォーラム登録時間<1998/1/1	高さ20×幅1150
フォーラム形式②	一覧	15	フォーラムカラム	ゴシック	11	黒	なし	属性=フォーラム登録時間<1998/1/1	高さ20×幅1150
メモ形式	大きいアイコン	6	メモカラム	ゴシック	11	黒	なし	属性=メモ	高さ60×幅60
アドレス形式	小さいアイコン	5	アドレスカラム	ゴシック	11	黒	なし	属性=アドレス	高さ20×幅200

【図10】

カラムマスター64の構成を示す図

カラム名	第1カラム			第2カラム		
	アイコン番号	表題	幅	アイコン番号	表題	幅
メールカラム	1	件名	400	15	受信日時	200
TODOカラム	2	仕事	400	12	書込み日時	200
カレンダーカラム	9	表題	400	12	書込み日時	200
フォーラムカラム	4	表題	400	12	書込み時間	200
メモカラム	6	メモ	400	12	書込み日時	200
アドレスカラム	5	名前	200	12	登録日時	200

(B)

アイコン番号	第3カラム			第4カラム			第5カラム		
	表題	幅	アイコン番号	表題	幅	アイコン番号	表題	幅	
10	差出人	200	なし	宛先	200	200			
なし	完了予定日	200							
8	開始時間	250	8	終了時間	250	13	場所	200	
10	差出人	200	11	フォーラム名	350				
13	所属	200	15	連絡先	200	16	場所	200	

【図11】

アイコンマスター66の構成を示す図

アイコン番号	アイコン名
1	Mail
2	TODO
3	Calendar
4	Forum
5	Address
6	Memo
7	Subject
8	Watch
9	Bord
10	Human
11	Desk
12	Clock
13	Place
14	Name
15	Horse
16	Dog

【図12】

一覧表示項目と表示形式の対応テーブル6-8の構成を示す図

(A)		属性	第1項	第2項	第3項	第4項
メール	(seq 1) メーリングリストを開設しました。	1998/4/30 (木)	小林 陽子		jave-gr@pr.s.cs.fujiitsu.co.jp	
TODO	毎週月曜日は進歩会議。進歩資料を用意	1998/4/30 (木)		1998/6/30(金)		
カレンダー	進歩会議	1998/5/10 (日)		1998/5/22(月)10:00	1998/5/22(月)16:00	
フォーラム	タスクビューコンセプトについて異論あり。	1998/4/31 (金)	吳 嘉昇		TaskView フォーラム	
アドレス	千坂 後行	1998/4/20 (月)		7128-4335	MW第3開発部プロジェクト課長	
メール	(seq 2)RE: メーリングリストを開設しました	1998/4/30 (木)	桐山 尚人		jave-gr@pr.s.cs.fujiitsu.co.jp	
メモ	公知例検索システムの格納場所	1998/4/30 (木)		11:25:45		
フォーラム	明細書原稿難形	1997/12/10 (月)	吳 嘉昇		特許 フォーラム	

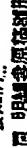
(B)		第5項	内容項	表示形式名
既読	韓国食品研究プロジェクトの皆様、マーリングリストが開設しました。活用しましょう。¥n			メール形式1
SSC会議室	毎週進歩会議を行うことにより、資料の用意。			TODO形式
新丸子1-1-1	TaskViewの基本コンセプトで理解できなにことがありますのでコメントお願いします。			カレンダー形式
未読	SSCビル4Fに席がある課長です。			フォーラム形式1
	はい。よろしくお願いします。¥nBy KIRIYAMA			アドレス形式
	サーバの¥¥KOUT1をみてください。			メール形式2
	明細書かいてみました			メモ形式
				フォーラム形式2

【図13】

図12の一覧表示項目と表示形式の対応テーブル68を
描画した一実施例を示す図

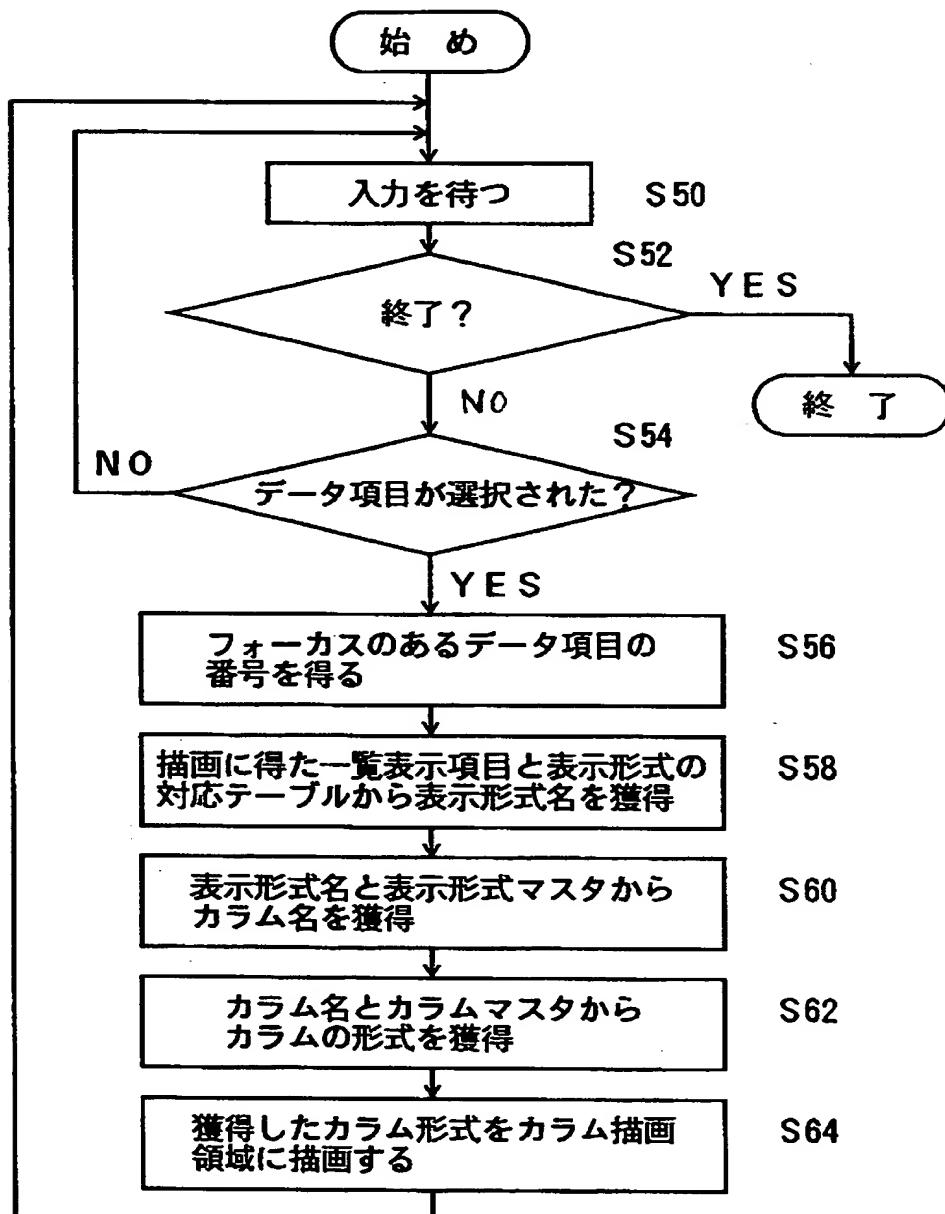
70

①本文題	②送込宛地番	③差出人	④オーラル名
【seq 1】メーリングリストを開設しました。 毎週月曜日には通常会議、通常資料を用意 通常会議 1998/5/10(日) 1... 1998/5/22(月)10... 1998/5/22(月)16... S S C 会議 Y 通常会議ユーロコノミック会議 千坂 肇行	1998/4/30(木) 1... 1998/4/30(木) 1... 1998/6/30(金) 1998/5/10(日) 1... 1998/5/22(月)10... 1998/5/22(月)16... 通常会議 Y 通常会議ユーロコノミック会議 千坂 肇行	小林 郁子	FastView ファイ... FastView ファイ...
【seq 2】RE:メーリングリストを開設しました。 まい。よろしくお使いします。 BY KIRINAMA	1998/4/30(木) 1... 1998/4/30(木) 1... 1998/6/30(金)	有山 道人	jwao-grp@pr.s.c...

 公知明...
 明細書取扱形

【図14】

本発明のデータ項目一覧表示装置が実行する
カラムヘッダ切り替え処理の一実施例のフローチャート



【図15】

属性がメールのデータ項目を選択した場合の
カラムヘッダ描画領域70の表示を示す図

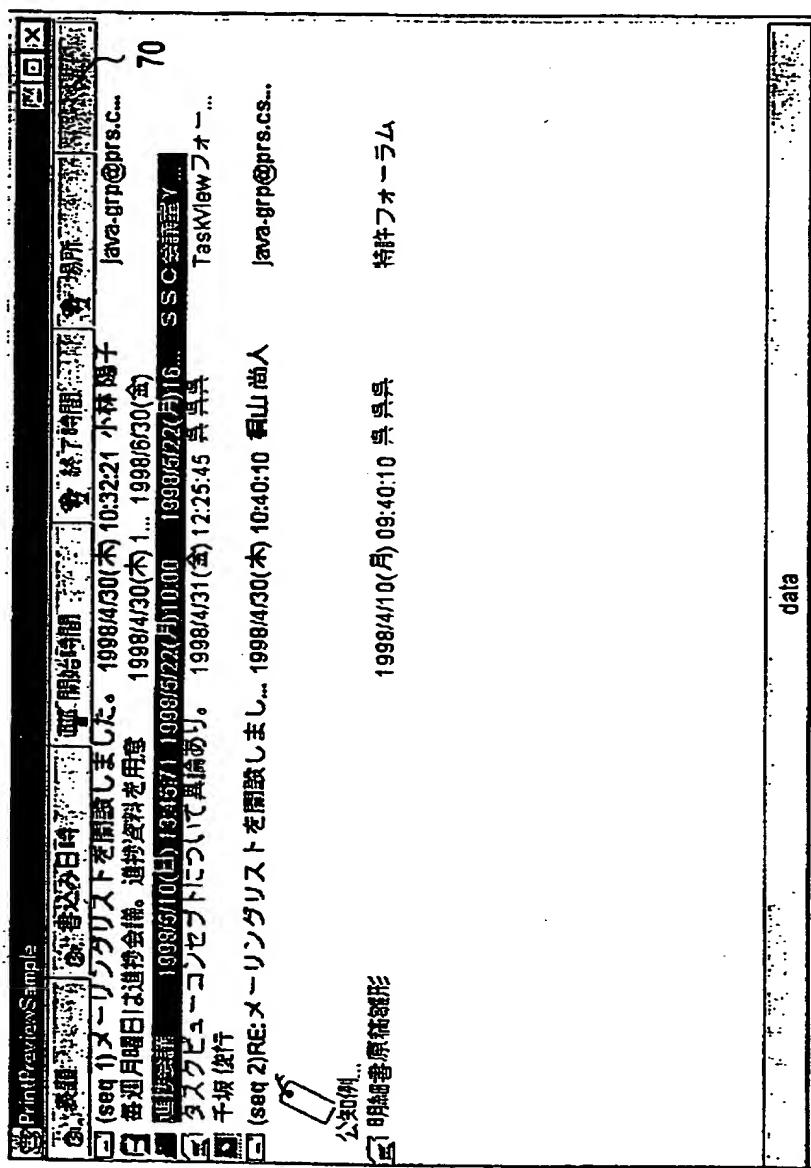
PrintPreview Sample	
件名	件名
【seq 1】メーリングリストを日記しました。	1999/4/30(木) 10:40:21 小林 信子
白 毎月例会議。連携資料を用意	1998/4/30(木) 1... 1998/6/30(金)
黒 連携会議 1998/5/22(月)10:00	1998/5/22(月)16...
青 タスクピューコンセプトについて真論あり。	SSC会議室Y ...
赤 (seq 2)RE: メーリングリストを開設しまし... 1998/4/30(木) 10:40:10 須山尚人	TaskView フォー...
緑 公知刊...	java.grp@prs.cs...
紫 明細書原稿封筒	特許フォーラム
	1998/4/10(月) 09:40:10 須山尚人
	data

【図16】

属性がTODO（仕事）のデータ項目を選択した場合のカラムヘッダ描画領域70の表示を示す図

【図 17】

属性がカレンダのデータ項目を選択した場合のカラムヘッダ描画領域 70 の表示を示す図



【図18】

属性がフォーラムのデータ項目を選択した場合の
カラムヘッダ描画領域70の表示を示す図

PrintPreview Sample

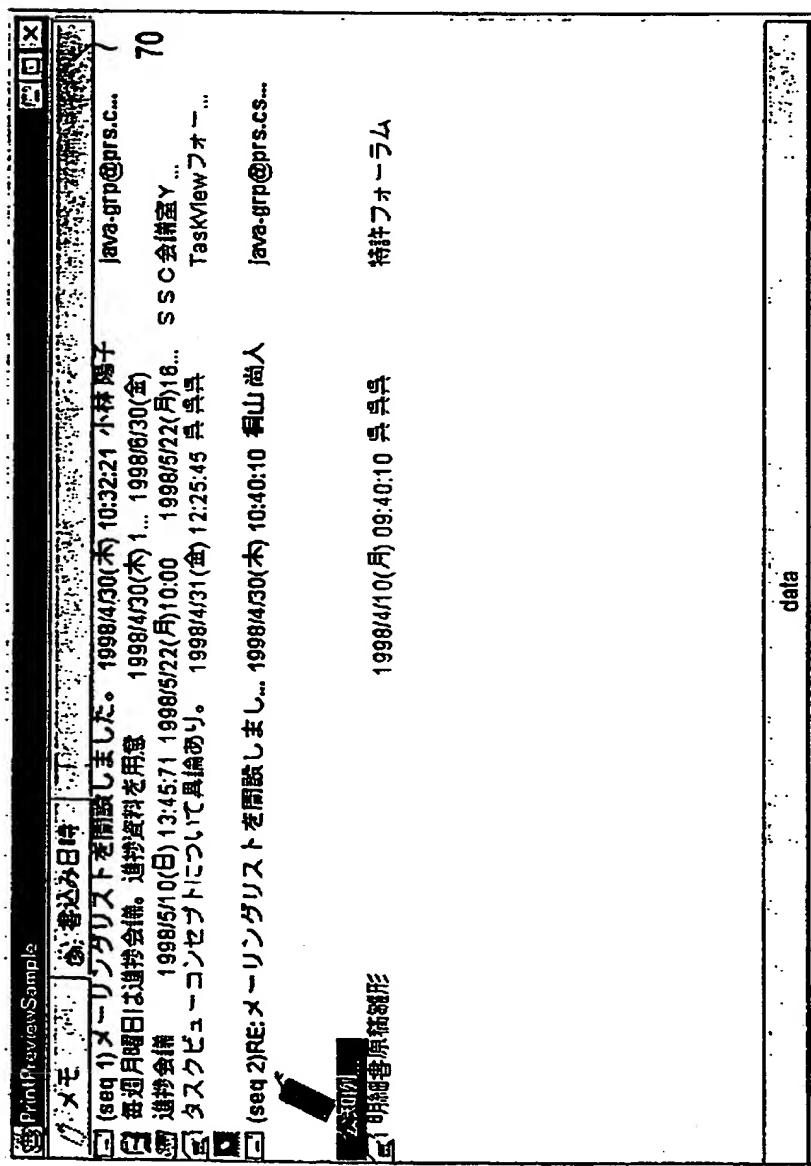
四回目

件名	差出人	件名	差出人
(seq 1) メーリングリストを開設しました。1998/4/30(木) 10:32:21 小林 雅子	java.grp@prscs...	(seq 1) メーリングリストを開設しました。1998/4/30(木) 10:32:21 小林 雅子	java.grp@prscs...
毎週月曜日は連携会議。連携資料を用意	1998/4/30(木) 1... 1998/6/30(金)	毎週月曜日は連携会議。連携資料を用意	1998/4/30(木) 1... 1998/6/30(金)
連携会議 1998/5/10(日) 13:45:71 1998/5/22(月)10:00	1998/5/22(月)16:... SSC会議室Y...	連携会議 1998/5/10(日) 13:45:71 1998/5/22(月)10:00	1998/5/22(月)16:... SSC会議室Y...
ミスティコーコンセプトについて立派前より。	TaskView フォー...	ミスティコーコンセプトについて立派前より。	TaskView フォー...
千坂 優行		千坂 優行	
(seq 2) RE: メーリングリストを開設しました... 1998/4/30(木) 10:40:10 有山 邦人	java.grp@prscs...	(seq 2) RE: メーリングリストを開設しました... 1998/4/30(木) 10:40:10 有山 邦人	java.grp@prscs...
公知刊...	1998/4/10(月) 09:40:10 黒 黑黒	公知刊...	1998/4/10(月) 09:40:10 黒 黑黒
明細書原稿複数		明細書原稿複数	

data

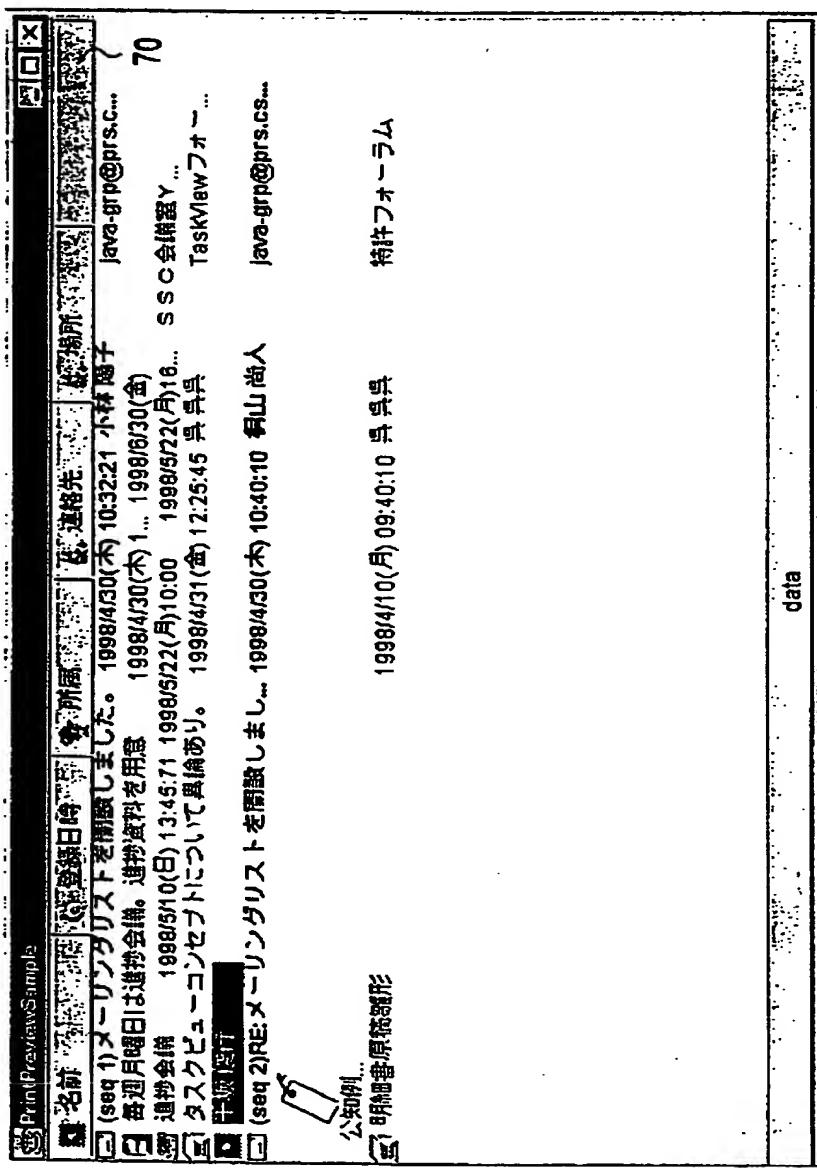
【図 19】

属性がメモのデータ項目を選択した場合の
カラムヘッダ描画領域 70 の表示を示す図



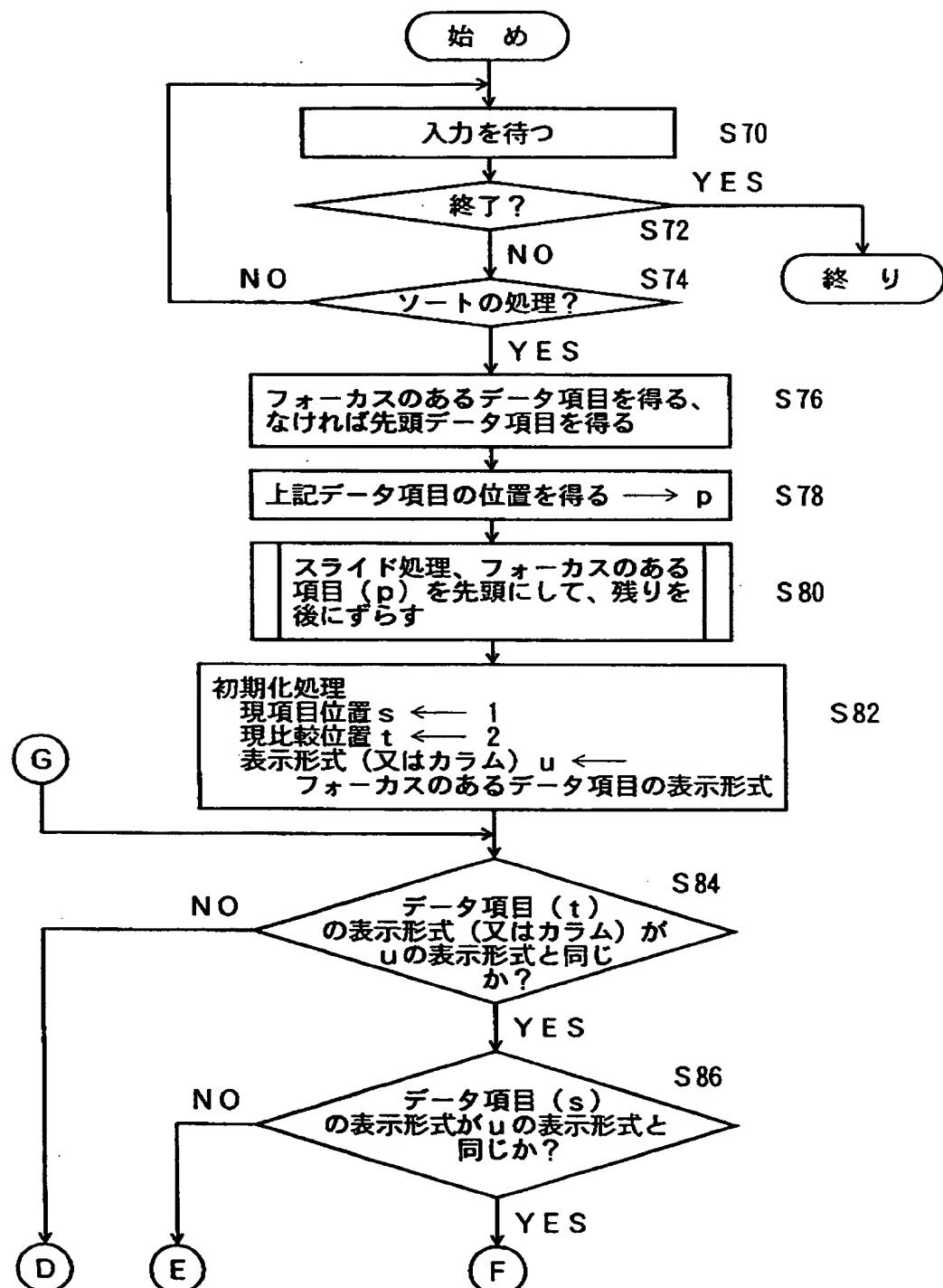
【図20】

属性がアドレスのデータ項目を選択した場合の
カラムヘッダ描画領域70の表示を示す図



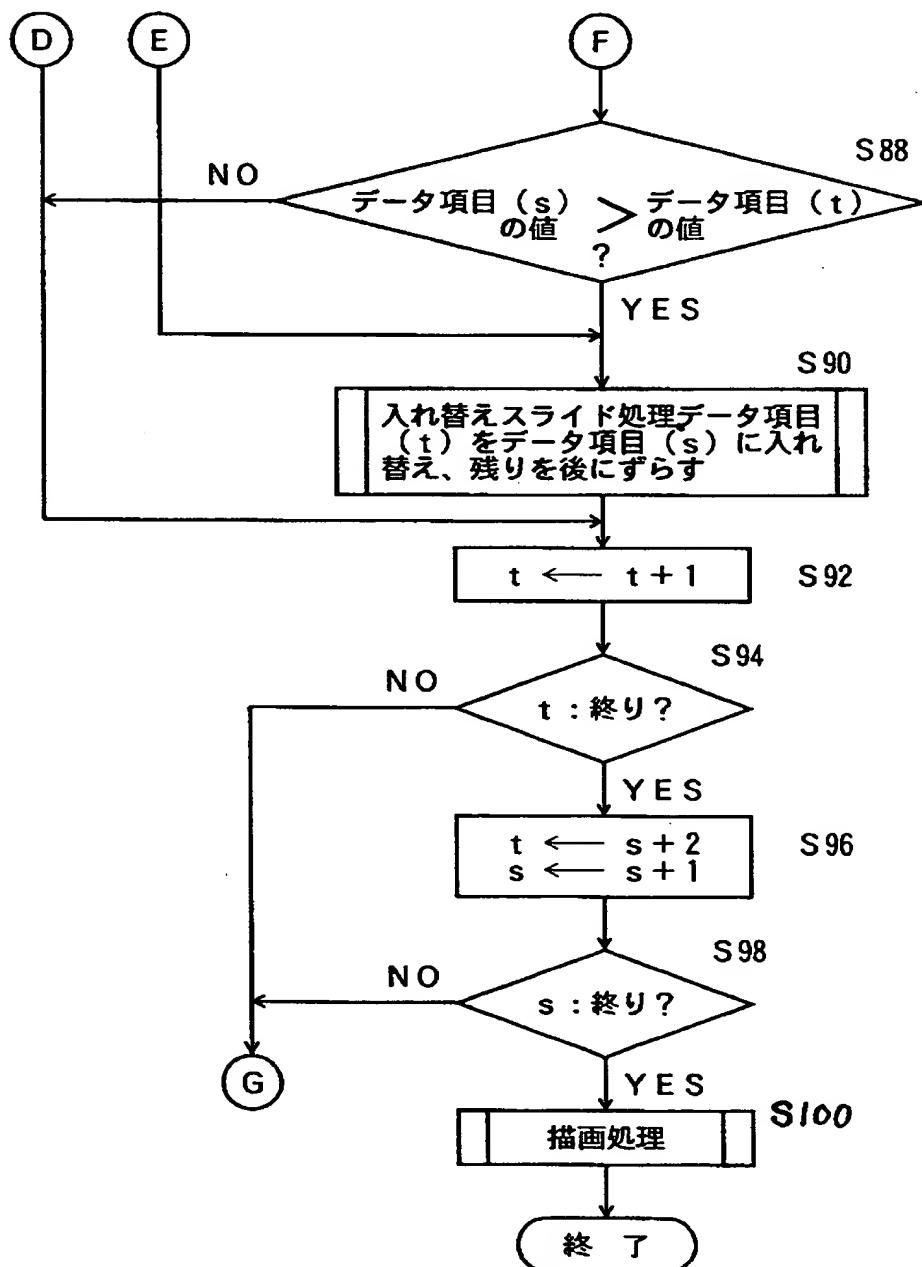
【図21】

本発明のデータ項目一覧表示装置が実行する
ソート処理の一実施例のフローチャート



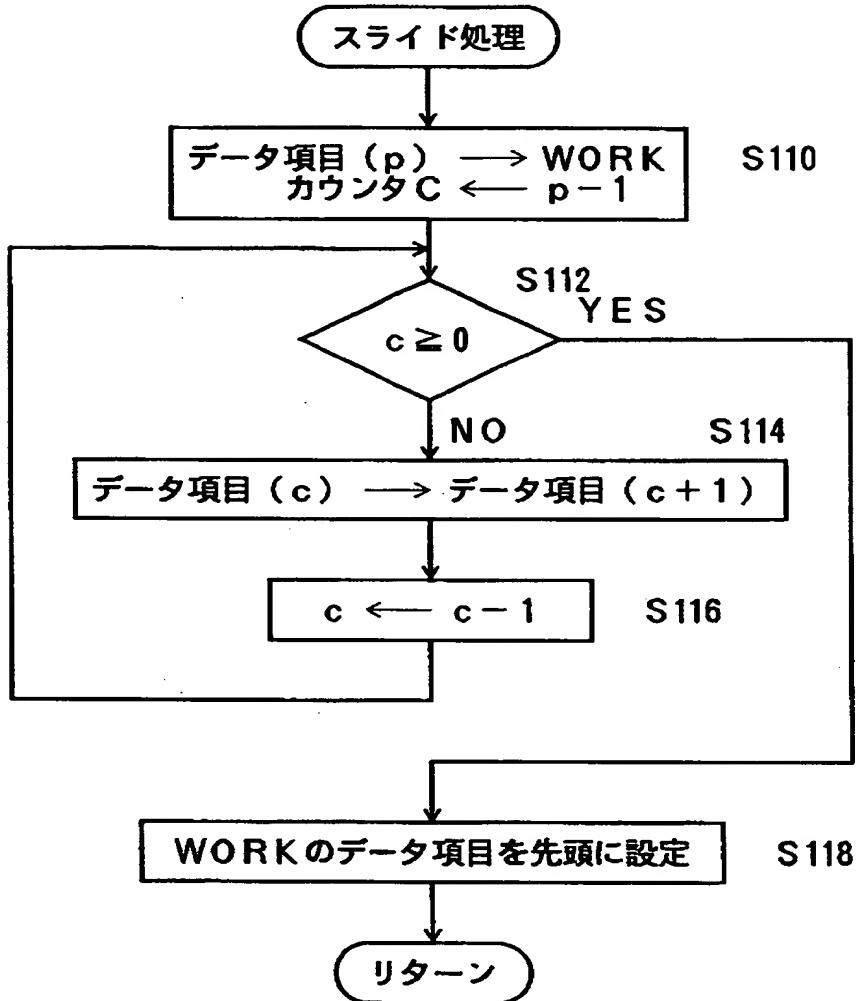
【図22】

本発明のデータ項目一覧表示装置が実行する
ソート処理の一実施例のフローチャート



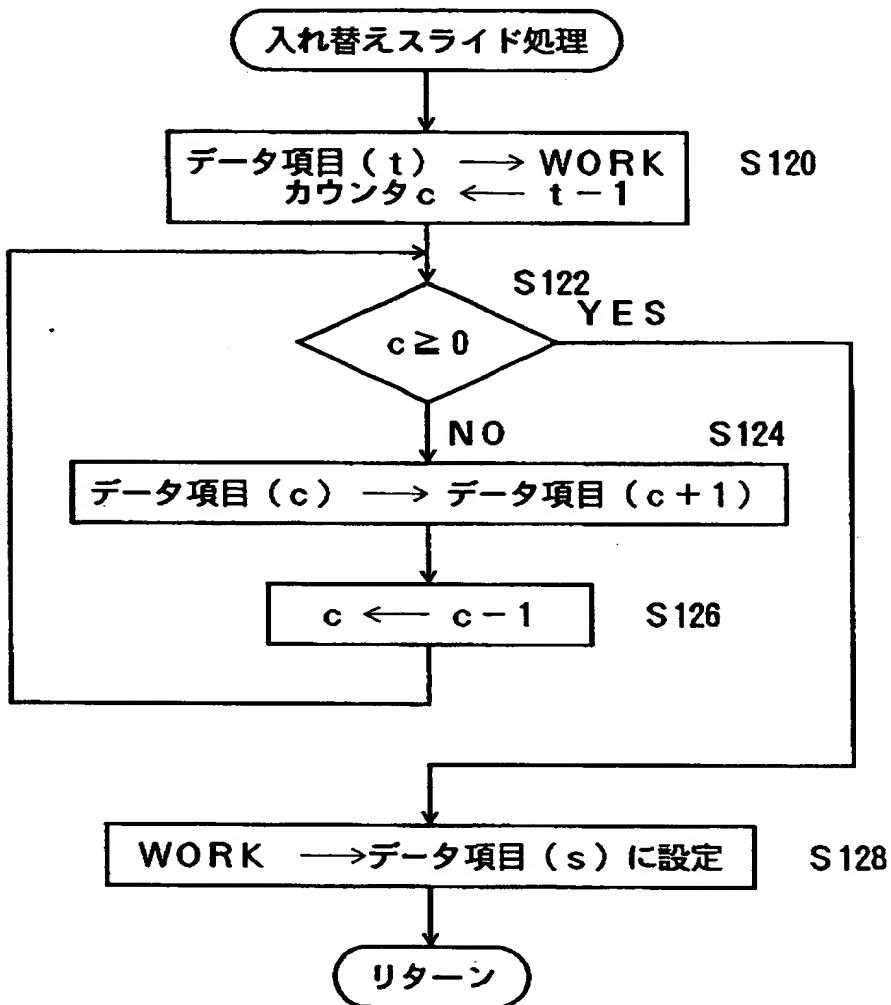
【図23】

スライド処理の一実施例のフローチャート



【図24】

入れ替えスライド処理の一実施例のフローチャート



【図25】

ソートについて説明するための図

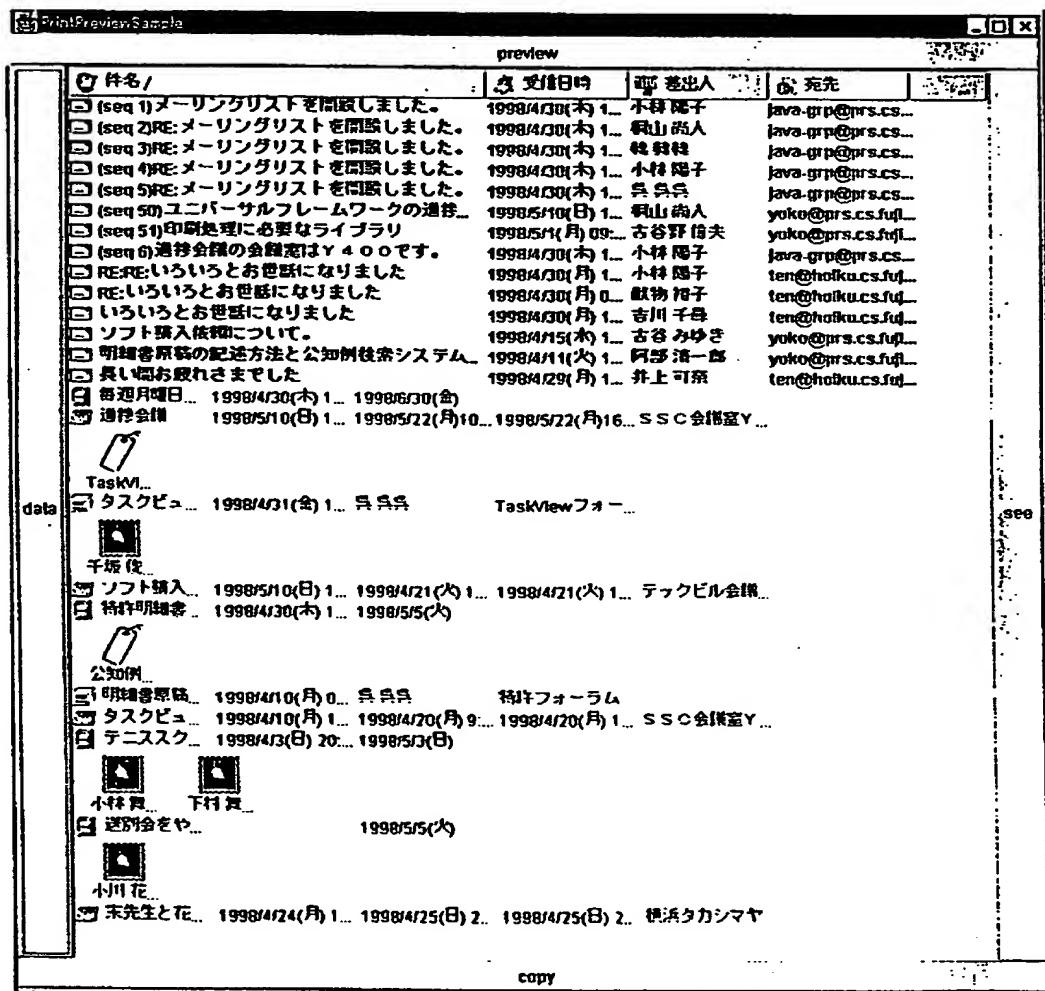
	1	2	3	4	5	6	7	8
(A) 値	4	7	8	2	1	6	3	5
表示形式	A	B	C	A	A	B	A	A
フーカス								
(B) 値	2	4	7	8	1	6	3	5
表示形式	A	A	B	C	A	B	A	A
(C) 値	1	2	4	7	8	6	3	5
表示形式	A	A	A	B	C	B	A	A
(D) 値	1	2	3	4	7	8	6	5
表示形式	A	A	A	A	B	C	B	A
(E) 値	1	2	3	4	5	6	7	8
表示形式	A	A	A	A	A	B	C	B

【図26】

ソート前の表示状態を示す図

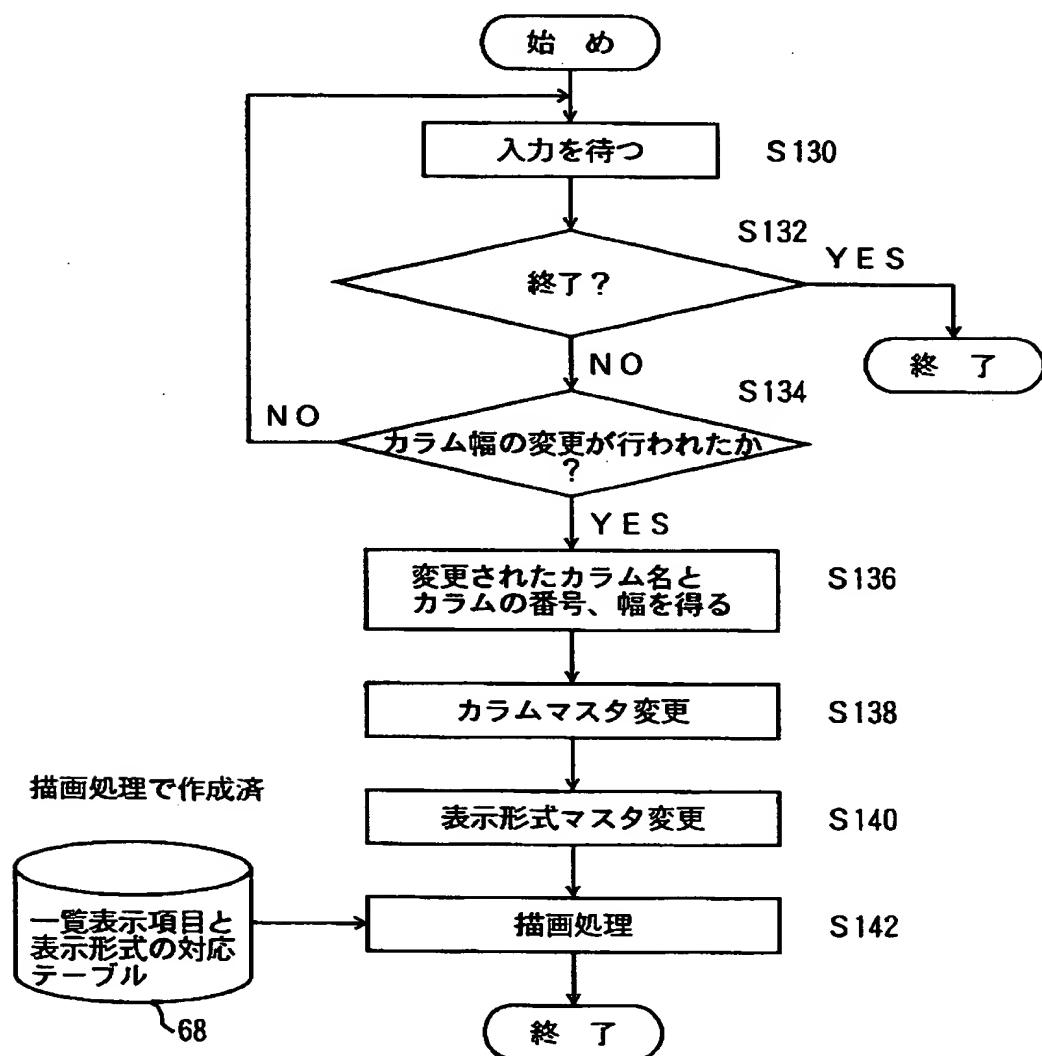
【図27】

ソート後の表示状態を示す図



【図28】

本発明のデータ項目一覧表示装置が実行する
カラム表示幅変更処理の一実施例のフローチャート



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明は、属性が異なるデータ項目の一覧表示での各データ項目の表示形式を、単一属性のデータ項目の一覧表示と同一にすることができ、ユーザにとって混乱がなく理解しやすいデータ項目一覧表示装置、方法、並びにその記録媒体を提供することを目的とする。

【解決手段】 複数のデータ項目それぞれの属性に応じて異なる表示形態でそれぞれのデータ項目を一覧表示する一覧表示手段を有する。このように、複数のデータ項目それぞれの属性に応じて異なる表示形態でそれぞれのデータ項目を一覧表示させるため、属性が異なるデータ項目の一覧表示での各データ項目の表示形式を、単一属性のデータ項目の一覧表示と同一にすることができ、ユーザにとって混乱がなく理解しやすくなる。

【選択図】 図6

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000005223

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】 申請人

【識別番号】 100070150

【住所又は居所】 東京都渋谷区恵比寿4丁目20番3号 恵比寿ガーデンプレイスタワー32階

【氏名又は名称】 伊東 忠彦

出願人履歴情報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日 1996年 3月26日

[変更理由] 住所変更

住 所 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

氏 名 富士通株式会社